



О внесении изменений и дополнений в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 7 октября 2015 года № 978 "Об утверждении Правил аэродромного обеспечения в гражданской авиации"

Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 ноября 2021 года № 623. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 декабря 2021 года № 25594

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 7 октября 2015 года № 978 "Об утверждении Правил аэродромного обеспечения в гражданской авиации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 12360) следующие изменения и дополнения:

в Правилах аэродромного обеспечения в гражданской авиации, утвержденных указанным приказом:

заголовок главы 1 изложить в следующей редакции:

"Глава 1. Общие положения";

пункт 3 изложить в следующей редакции:

"3. Основные термины и определения, используемые в настоящих Правилах:

1) аэродромное обеспечение – это комплекс мероприятий по поддержанию летного поля аэродрома (взлетно-посадочные полосы (далее – ВПП), рулежные дорожки (далее – РД), перроны и места стоянки воздушных судов) в постоянной эксплуатационной готовности для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов;

2) аэродром горный – аэродром, расположенный на местности с пересеченным рельефом и относительными превышениями 500 метров (далее – м) и более в радиусе 25 километров (далее – км) от контрольной точки аэродрома, а также аэродром, расположенный на высоте 1000 м и более над уровнем моря;

3) аэродром назначения – аэродром, указанный в плане полета и в задании на полет, как аэродром намеченной посадки;

4) аэродромный маркировочный знак – знак, расположенный на поверхности аэродрома или сооружений для передачи аэронавигационной информации;

5) аэронавигационный маяк – аэронавигационный наземный огонь постоянного или проблескового излучения, видимый со всех направлений и служащий для обозначения определенной точки на земной поверхности;

6) аэродромная служба – структурное подразделение аэропорта (организации гражданской авиации), предназначенное для обеспечения безопасной эксплуатации, содержания, ремонта объектов аэродрома (вертодрома), аэропорта;

7) ВПП – определенный прямоугольный участок сухопутного аэродрома, подготовленный для посадки и взлета воздушных судов;

8) главная ВПП – ВПП на аэродроме, расположенная, как правило, в направлении господствующих ветров и имеющая наибольшую длину;

9) дальность видимости на ВПП (RVR) – расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, видит маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие взлетно-посадочной полосы или обозначающие ее осевую линию;

10) зона приземления – участок ВПП за ее порогом, предназначенный для первого касания ВПП приземляющимися самолетами;

11) классификационное число воздушного судна (ACN) – число, выражающее относительное воздействие воздушного судна на искусственное покрытие для установленной категории стандартной прочности основания;

12) классификационное число покрытия (PCN) – число, выражающее несущую способность искусственного покрытия для эксплуатации без ограничения;

13) концевая полоса торможения (далее – КПП) – специально подготовленный прямоугольный участок в конце располагаемой дистанции разбега, предназначенный для остановки воздушного судна в случае прерванного взлета;

14) летное поле – часть аэродрома, на которой расположены одна или несколько летных полос, рулежные дорожки, перроны и площадки специального назначения;

15) летная полоса – определенный участок, включающий ВПП и концевую полосу торможения, если таковая имеется и предназначенный для:

уменьшения риска повреждения воздушных судов, выкатившихся за пределы ВПП; обеспечения безопасности воздушных судов, пролетающих над ней во время взлета или посадки;

16) маркер – объект, установленный над уровнем земли для обозначения препятствия или границы;

17) маркировочный знак – символ или группа символов, располагаемых на поверхности рабочей площади для передачи аэронавигационной информации;

18) маршрут движения – установленный в пределах рабочей площади наземный маршрут, предназначенный для исключительного использования транспортными средствами;

19) место ожидания на маршруте движения – определенное место, где транспортным средствам предложено остановиться;

20) место ожидания у ВПП – определенное место, предназначенное для защиты ВПП, поверхности ограничения препятствий, критической, чувствительной зоны ILS/

MLS, в котором рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают, если нет иного указания от аэродромного диспетчерского пункта;

21) место стоянки (далее – МС) – выделенный участок, на перроне предназначенный для стоянки воздушного судна;

22) оборудованная взлетно-посадочная полоса – ВПП, предназначенная для производства полетов воздушных судов с использованием схем захода на посадку по приборам;

23) ВПП, оборудованная для неточного захода на посадку – ВПП, оборудованная визуальными и невизуальными средствами, предназначенными для посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа А при видимости не менее 1000 м;

24) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории I – ВПП, оборудованная визуальными и невизуальными средствами, предназначенными для посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа В с относительной высотой принятия решения (DH) не менее 60 м (200 фут) и либо при видимости не менее 800 м, либо при дальности видимости на ВПП не менее 550 м;

25) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории II – ВПП, оборудованная визуальными и невизуальными средствами, предназначенными для посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа В с относительной высотой принятия решения (DH) менее 60 м (200 фут), но не менее 30 м (100 фут) и при дальности видимости на ВПП не менее 300 м;

26) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории III – ВПП, оборудованная визуальными и невизуальными средствами, предназначенными для обеспечения посадки после выполнения захода на посадку по приборам типа В с относительной высотой принятия решения (DH) менее 30 м (100 фут) или без ограничения по высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП не менее 300 м или без ограничений дальности видимости на ВПП;

27) перрон – определенная площадь сухопутного аэродрома, предназначенная для размещения воздушных судов в целях посадки или высадки пассажиров, погрузки и выгрузки почтовых отправлений и грузов заправки, стоянки или технического обслуживания;

28) площадь маневрирования – часть аэродрома, исключая перроны, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов;

29) полоса РД – участок, включающий РД и предназначенный для защиты воздушного судна, эксплуатируемого на РД, и для снижения риска повреждения воздушного судна, случайно вышедшего за пределы РД;

30) порог ВПП – начало участка ВПП, который используют для посадки;

31) полоса, свободная от препятствий – находящийся под контролем служб аэропорта прямоугольный участок земной или водной поверхности, примыкающий к концу располагаемой дистанции разбега, выбранный или подготовленный в качестве

участка, пригодного для первоначального набора высоты воздушных судов (далее – ВС) до установленного значения;

32) препятствие – все не подвижные (временные или постоянные) подвижные объекты или части их, которые размещены в зоне, предназначенной для движения воздушных судов по поверхности или которые возвышаются над определенной поверхностью, предназначенной для обеспечения безопасности воздушных судов в полете;

33) промежуточное место ожидания – определенное место, предназначенное для управления движением, где рулящие воздушные суда и транспортные средства останавливаются и ожидают до получения последующего разрешения на продолжение движения, выдаваемого аэродромным диспетчерским пунктом;

34) рабочая площадь – часть аэродрома, предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов, состоящая из площади маневрирования и перрона (перронов);

35) РД – определенный путь на сухопутном аэродроме, установленный для руления воздушных судов, предназначенный для соединения одной части аэродрома с другой, в том числе:

полоса руления воздушного судна на стоянке - часть перрона, обозначенная как рулежная дорожка и предназначенная для обеспечения подхода только к местам стоянки воздушных судов;

перронная рулежная дорожка - часть системы рулежных дорожек, расположенная на перроне и предназначенная для обеспечения маршрута руления через перрон;

36) зона конечного этапа захода на посадку и взлета (ФАТО) – установленная зона, над которой выполняется конечный этап маневра захода на посадку до режима висения или посадка и с которой начинается маневр взлета. В тех случаях, когда ФАТО используется вертолетами, выполняющими полеты в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1, эта установленная зона включает располагаемую зону прерванного взлета;

37) состояние поверхности ВПП – описание состояния поверхности ВПП, используемое в донесении о состоянии ВПП, которое представляет собой основу для определения кода состояния ВПП в целях расчета летно-технических характеристик самолета.

Выделяются следующие состояния ВПП:

сухая ВПП – ВПП, на поверхности которой отсутствует видимая влага и она не загрязнена в пределах зоны, предназначенной для использования;

мокрая ВПП – поверхность ВПП, покрытая любым видимым слоем влаги или воды глубиной вплоть до 3 мм включительно в пределах зоны, предназначенной для использования;

скользящая мокрая ВПП – мокрая ВПП, у которой характеристики сцепления с поверхностью на значительной части ВПП ухудшились;

загрязненная ВПП – ВПП, у которой значительная часть площади поверхности в пределах используемой длины и ширины покрыта одним или несколькими веществами, упомянутыми в перечне дескрипторов состояния поверхности ВПП;

38) дескрипторы состояния поверхности ВПП – один из следующих элементов на поверхности ВПП:

уплотненный снег - снег, спрессованный в такую твердую массу, что пневматики самолета при эксплуатационных значениях давления и нагрузки будут катиться по поверхности без значительного дальнейшего уплотнения снега или колееобразования на поверхности;

сухой снег - снег, из которого нельзя легко сделать снежный ком;

иней - ледяные кристаллы, образующиеся на поверхности из имеющейся в воздухе влаги, при температуре поверхности ниже точки замерзания, отличается ото льда тем, что кристаллы инея растут независимо и в этой связи имеют более зернистую текстуру;

лед - замерзшая вода или уплотненный снег, который превратился в лед в холодных и сухих условиях;

слякоть - снег, который настолько пропитан водой, что вода будет вытекать из взятой горсти такого снега или полетят брызги, если по нему резко топнуть;

стоячая вода - вода, глубина слоя которой превышает 3 мм, включая текущую воду;

мокрый лед - лед, на поверхности которого имеется вода или лед, который тает;

мокрый снег - снег, который содержит достаточное количество воды, чтобы сделать плотно спрессованный твердый снежный ком, вода из которого выдавливаясь не будет

;

39) матрица оценки состояния ВПП (RCAM) – матрица, позволяющая по соответствующим правилам оценить код состояния ВПП на основе набора контролируемых параметров состояния поверхности ВПП и заключения пилота об эффективности торможения;

40) код состояния ВПП (RWYCC) – число, отражающее состояние поверхности ВПП, которое используется в донесении о состоянии ВПП;

41) донесение о состоянии ВПП (RCR) – подробное стандартизированное донесение о состоянии поверхности ВПП и его влиянии на взлетно-посадочные характеристики самолета;

42) обломки посторонних предметов (FOD) – любой неподвижный объект на рабочей площади, который не выполняет никакой эксплуатационной или авиационной функции и потенциально представляет опасность для воздушных судов, выполняющих полеты;

43) площадка противообледенительной защиты – площадь, включающая внутреннюю зону установки на стоянку самолета для противообледенительной

обработки и внешнюю зону для маневрирования двух или нескольких подвижных средств противообледенительной защиты;

44) аспекты человеческого фактора – принципы, применимые к процессам проектирования, сертификации, подготовки кадров, эксплуатационной деятельности и технического обслуживания в авиации и нацеленные на обеспечение безопасного взаимодействия между человеком и остальными компонентами системы посредством надлежащего учета возможностей человека;

45) возможности человека – способности человека и пределы его возможностей, влияющие на безопасность и эффективность авиационной деятельности;

46) контрольная точка аэродрома (КТА) – точка, определяющая географическое местоположение аэродрома.";

заголовок главы 2 изложить в следующей редакции:

"Глава 2. Порядок аэродромного обеспечения в гражданской авиации";

в пункте 8 подпункт 9) изложить в следующей редакции:

"9) участие и/или организацию работ по управлению опасностями, создаваемыми птицами и животными.";

в пункте 9 подпункт 9) изложить в следующей редакции:

"9) совместно с инспектором по безопасности полетов не реже двух раз в год обеспечивает проведение мероприятий по мониторингу (учету) препятствий, неаэронавигационных огней, представляющих угрозу безопасности полетов, проведения строительных работ и деятельности на аэродроме и приаэродромной территории, организует проведение оценки безопасности полетов с участием членов постоянно действующей комиссии, образованного согласно Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504, обеспечивает принятие мер по устранению опасностей или снижения рисков для безопасности полетов, при необходимости информирует уполномоченную организацию в сфере гражданской авиации и (или) заинтересованные государственные органы.";

пункт 10 изложить в следующей редакции:

"10. Лицами, определяющими готовность аэродрома к полетам, являются начальник аэродромной службы (начальник отдела эксплуатации наземных сооружений, если аэродромное обеспечение входит в функцию данного отдела), старший (сменный) инженер аэродромной службы, мастер аэродромной службы или определенное лицо (далее – специалист аэродромной службы), имеющее стаж работы не менее 3 лет в сфере гражданской авиации, прошедшее обучение в соответствии с требованиями Типовых программ профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов (далее – Типовые программы), утвержденными приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики

Казахстан от 28 сентября 2013 года № 764 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 8785), отвечающее за подготовку летного поля к полетам, допущенные приказом первого руководителя организации гражданской авиации к аэродромному обеспечению полетов, которые:

- 1) обеспечивают проведение комплекса мероприятий по поддержанию в постоянной эксплуатационной готовности летного поля;
- 2) контролируют состояние и готовность летного поля к полетам воздушных судов;
- 3) своевременно производят запись в журнале учета ремонтных и строительных работ на летном поле, находящегося в аэродромном диспетчерском пункте о предстоящих ремонтных и строительных работах;
- 4) проводят личный контроль готовности ВПП к приему, выпуску воздушных судов по окончании на ней ремонтных и других видов работ;
- 5) информируют службу управления воздушным движением аэродрома о производстве работ и состоянии летного поля и по необходимости издают NOTAM - извещение, рассылаемое средствами электросвязи и содержащее информацию о введении в действие, состоянии или изменении любого аэронавигационного оборудования, обслуживания и правил или информацию об опасности, своевременное предупреждение о которых имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов (далее – NOTAM);
- 6) проводят занятия, с принятием зачетов, с личным составом службы, водителем составом службы спецтранспорта по вопросам, входящим в компетенцию аэродромной службы;
- 7) при выполнении работ на летном поле производят контрольную проверку радиосвязи с диспетчером диспетчерского пункта вышки (далее – ДПВ) и/или стартового диспетчерского пункта (далее – СДП) через каждые 15 минут. При потере или неустойчивости радиосвязи, и нарушениях, связанных с обеспечением безопасности полетов и необходимости обеспечения взлета (посадки) воздушного судна принимают меры по прекращению работ на аэродроме и выведению спецтехники и аэродромной механизации за пределы летной полосы;
- 8) проводят оценку состояния ВПП в соответствии с приложением 2 настоящих Правил, измерение коэффициента сцепления в соответствии с приложением 8 настоящих Правил и по результатам оценки и замера принимают решение о готовности ВПП к приему и выпуску воздушных судов;
- 9) по команде руководителя полетов (далее – РП) или диспетчера ДПВ (СДП) принимают меры к немедленному освобождению летной полосы и критических зон РМС от средств аэродромной механизации и людей;
- 10) по необходимости осуществляют мониторинг взлетно-посадочной полосы, рулежных дорожек, перрона в период полетов (для обеспечения взлетов и посадок);

11) запрещают выезд на ВПП спецтехники и аэродромной механизации, необорудованных габаритными и проблесковыми (импульсными) огнями, радиостанциями, либо приемопередатчиками системы позиционирования транспортных средств и буксировочными устройствами (тросами);

12) не реже одного раза в пять лет организует работу по обследованию препятствий на приаэродромной территории с привлечением специализированной организации, выполняющей геодезические работы, их оценке проникновения через поверхности ограничения препятствий, установленные на аэродроме, а также их учету и устранению";

пункт 12 изложить в следующей редакции:

"12. Допуск к самостоятельному выполнению работ специалистов аэродромной службы осуществляется в следующей последовательности:

1) издание приказа о приеме специалиста на работу;

2) прохождение обучения в соответствии с требованиями Типовых программ;

3) проведение стажировки специалиста под руководством наиболее опытного специалиста (ознакомление и изучение особенностей аэродрома, технологии по содержанию аэродрома, порядка взаимодействия со службами и организациями, осуществляющими обеспечение полетов на аэродроме, технологии работ специалистов службы и настоящих Правил);

4) принятие зачетов по знанию нормативных документов по аэродромному обеспечению полетов, должностных инструкций и технологии по содержанию аэродрома);

5) издание приказа о допуске к самостоятельной работе.

Специалистам аэродромной службы рекомендуется проходить курсы повышения квалификации не реже одного раза в три года в соответствии с требованиями Типовых программ.";

дополнить пунктами 13-1, 13-2 и 13-3 следующего содержания:

"13-1. Специалистам по аэродромному обеспечению полетов обеспечивается контроль за состоянием рабочей площади и эксплуатационным состоянием связанных с ней сооружений и средств, например в отношении следующего:

1) строительных работ или работ по техническому обслуживанию;

2) наличия неровной или разрушенной поверхности ВПП, РД или перрона;

3) наличия воды, снега, слякоти, льда или инея на ВПП, РД или перроне;

4) наличия на ВПП, РД или перроне жидких химических реагентов для предотвращения или удаления обледенения, отложений резины, горюче-смазочных материалов, посторонних предметов;

5) наличия сугробов или снежных наносов в непосредственной близости от ВПП, РД или перрона;

б) наличия временных препятствий, включая стоящие воздушные суда;

7) отказа или перебоев в работе части или всех визуальных средств аэродрома (совместно со службой электросветотехнического обеспечения полетов).

13-2. Ежедневные оперативные и контрольные осмотры рабочей площади аэродрома (осмотры 1-го уровня) - дают общее представление о состоянии рабочей площади и соответствующих средств в целом:

- 1) плановые осмотры (осмотры 2-го уровня) рабочей площади аэродрома - являются частью профилактического технического обслуживания аэродрома и предусматривают более детальную проверку состояния рабочей площади и соответствующих средств;
- 2) внеплановые осмотры.

Цели осмотров рабочей площади заключаются, главным образом, в следующем:

- 1) убедиться в соответствии состояния рабочей площади и используемого оборудования планируемым эксплуатационным операциям;
- 2) определить дефекты и потенциально опасные факторы для производства полетов воздушных судов или эксплуатации аэродрома и предпринять соответствующие действия;
- 3) периодически получать своевременную и точную информацию о состоянии рабочей площади и эксплуатационном статусе соответствующих средств для ее передачи аэродромным органам обслуживания воздушного движения (ОВД) и службам аэронавигационной информации (далее – САИ).

13-3. В течение дня осмотры уровня 1 проводятся через определенные интервалы. Оперативные осмотры включают, как минимум, осмотр на рассвете до начала дневных операций, осмотр до наступления темноты и начала ночных операций. Контрольные осмотры планируются между оперативными осмотрами, при этом их периодичность определяется интенсивностью воздушного движения: с интервалом не более трех часов, при перерыве в полетах более трех часов контрольные осмотры производятся перед возобновлением полетов (своевременно перед каждым взлетом или посадкой воздушного судна), а также когда состояние поверхности ВПП значительно изменяется из-за метеорологических условий. В зависимости от обстоятельств, результатов определения и анализа опасных ситуаций на аэродроме и результатов оценки риска следует проводить дополнительные осмотры уровня 1, в частности, касающиеся ВПП (например, при выполнении строительных, ремонтных работ на рабочей площади аэродрома).

Осмотры рабочей площади планируются таким образом, чтобы всегда обеспечивалось надлежащее качество контроля.

Осмотры охватывают, как минимум, следующие элементы:

- 1) ВПП;
- 2) остальную площадь маневрирования, включая РД и прилегающие участки;
- 3) перрон и специальные площадки;
- 4) состояние поверхности;

5) обнаружение FOD;

б) состояние визуальных средств, включая маркировку, маркировочные знаки, аэродромные знаки, огни, ветроуказатели и т.п.;

7) состояние препятствий на аэродроме и вблизи аэродрома.

Эксплуатант аэродрома разрабатывает и утверждает инструкцию осмотров рабочей площади, которая соответствует размерам и сложности аэродрома и отвечает целям, указанным в пункте 13-2 настоящих Правил.

Поскольку управление движением на площади маневрирования обеспечивается аэродромным органом ОВД, то для исключения любых возможных рисков для безопасности полетов, связанных с осмотром площади маневрирования, осмотр осуществляется только тем персоналом, который имеет четкое понимание того, в чем заключаются его обязанности и каким образом безопасно выполнять осмотр. Данные положения документально оформляются в инструкции выполнения осмотров рабочей площади аэродрома, которая разрабатывается с учетом обеспечения безопасности производства полетов воздушных судов и аэродромного персонала.

Процедуры доступа на площадь маневрирования устанавливаются совместно с соответствующим органом ОВД.

До проведения любого осмотра площади маневрирования специалист аэродромной службы устанавливает радиосвязь с органом ОВД. Перед выездом на площадь маневрирования получает и подтверждает разрешение приступить к осмотру. После освобождения ВПП или РД аэродромный диспетчерский пункт уведомляется о том, что проводившее осмотр транспортное средство находится за пределами ВПП или РД. Во время осмотра при получении от диспетчера аэродромного органа ОВД указания об освобождении ВПП или РД, необходимо выполнить соответствующее указание по первому требованию. Запрос на выезд на ВПП и уведомление о том, что транспортное средство освободило ВПП, делаются всякий раз, когда выполняющее осмотр транспортное средство выезжает на ВПП и освобождает ВПП. В процессе осмотра площади маневрирования ведется прослушивание соответствующего канала радиотелефонной связи между аэродромным органом ОВД и экипажами ВС.

Положения, касающиеся аэродромных транспортных средств и водителей, приведены в Правилах по организации работы специального транспорта в аэропортах Республики Казахстан, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года № 327 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 11676).

Если в процессе проведения осмотра аэродромный диспетчерский пункт дает указание освободить ВПП, транспортное средство выезжает за пределы защищенной площади поверхности ВПП прежде, чем информировать аэродромный диспетчерский пункт о том, что оно покинуло ВПП. Специалист аэродромной службы повторно не

въезжает на ВПП, пока не получит на это специальное разрешение от аэродромного диспетчерского пункта.

Специалист аэродромной службы не освобождает ВПП, проезжая через критическую/чувствительную зону системы посадки по приборам (ILS) без предварительного разрешения от аэродромного диспетчерского пункта.

До пересечения или выезда на любую ВПП необходимо получить на это соответствующее диспетчерское разрешение.

Для обеспечения надлежащей визуальной оценки обстановки из кабины транспортного средства и с борта воздушного судна осмотры ВПП осуществляются в направлении, противоположном направлению взлета или посадки воздушного судна.

После окончания осмотра ВПП аэродромный диспетчерский пункт необходимо уведомить о завершении осмотра и, в соответствующих случаях, о состоянии площади маневрирования.

Следует определять и соблюдать стандартные маршруты осмотра, чтобы не пропустить ни один участок.

Учитывая большие обследуемые площади и расстояния, осмотры уровня 1 проводятся с использованием транспортных средств. Однако скорость транспортного средства поддерживается минимальной, насколько это практически возможно, для повышения качества проводимой проверки.

Осмотры проводятся с использованием контрольных перечней (чек-листов), которые относятся к различным обследуемым зонам, и схемы аэродрома, позволяющей указать место и обозначить выявленные проблемы.

Ежедневные оперативные осмотры нужно проводить более тщательным образом, планировать для них больше времени, поскольку на основании результатов данных проверок определяется пригодность элементов летного поля к эксплуатации. Если по результатам осмотра обнаруживаются дефекты покрытий, превышающих предельные допустимые нормы, неопубликованные критические препятствия, неисправное оборудование и несоответствия, то специалистом аэродромной службы вводятся соответствующие ограничения на эксплуатацию или запрет эксплуатации соответствующих элементов аэродрома до устранения несоответствий.

В ходе контрольных осмотров проверяется преимущественно состояние летной полосы, рабочих РД, включая наличие посторонних предметов на рабочей площади аэродрома. По результатам данных осмотров принимаются меры по оперативной очистке аэродромных покрытий от загрязнителей, посторонних предметов.

Плановые осмотры (осмотры 2-го уровня) поверхности искусственных покрытий и грунтовых элементов аэродрома производятся 2 раза в год в период подготовки к работе в осенне-зимний период и весенне-летний период. По результатам плановых осмотров составляются акты обследования аэродрома и его элементов, включая акты дефектов по форме согласно приложению 1 к настоящим Правилам и на основании

актов дефектов составляются планы по устранению выявленных дефектов искусственных покрытий.

Детальные осмотры 2-го уровня элементов летного поля, проведение которых в рамках профилактического технического обслуживания координируется с органом ОВД, осуществляются пешим порядком, что позволяет получить более точные результаты.

Внеплановые осмотры – дополнительные осмотры, необходимые для обеспечения безопасности производства полетов, которые проводятся во время и по окончании работ на аэродроме (строительных, ремонтных), после получения уведомления об авиационном инциденте, на основании донесения пилота/органа ОВД (о низкой эффективности торможения, наличии посторонних предметов и т.п.), вследствие неблагоприятных метеорологических условий (после выпадения интенсивных осадков, ураганных ветров), стихийных бедствий или воздействия на аэродром неблагоприятных природных факторов.";

пункт 14 изложить в следующей редакции:

"14. При осмотре 1-го уровня контролю подлежат следующие параметры элементов летного поля аэродрома:

1) на искусственных покрытиях ИВПП:

наличие повреждений и дефектов на покрытии, отслоение заполняющего швы материала, отложения резины, прилегание крышек колодцев/дренажных отводов на ВПП, включая ее боковые полосы безопасности;

чистота ВПП, в частности наличие посторонних предметов (FOD), которые в результате засасывания способны повредить двигатель;

наличие, вид, площадь покрытия и толщина атмосферных осадков, неблагоприятно влияющих на характеристики сцепления ВПП, в том числе наличие и высота снежных валов;

коэффициент сцепления при наличии атмосферных осадков, неблагоприятно влияющих на характеристики сцепления ВПП;

состояние и видимость аэродромных знаков, маркировки и маркировочных знаков на предмет их повреждения и износа;

летная полоса и концевая зона безопасности (КЗБ) ВПП, планировка и уклоны;

неисправность указателя траектории точного захода на посадку (РАРІ), огней защиты ВПП и всех остальных огней ВПП и фланговых горизонтов;

объект, который может неблагоприятно повлиять на использование летной полосы;

все зоны выполняемых работ на или вблизи ВПП;

состояние всех ветроуказателей, используемых при дневных/ночных полетах;

состояние дождеприемных и смотровых колодцев,

сопряжение искусственных покрытий с грунтовыми, наличие и величина уступов;

2) на РД:

все поверхности РД с искусственным покрытием, в частности, дефекты, повреждения и чистота искусственного покрытия, наличие посторонних предметов (FOD), в том числе на боковой полосе безопасности;

состояние и видимость аэродромных знаков, маркировки и маркировочных знаков на предмет повреждения или износа;

наличие, вид и толщина слоя атмосферных осадков, в том числе наличие и высота снежных валов;

любые объекты или выемки грунта, которые способны неблагоприятно повлиять на использование полосы рулежной дорожки;

любые выполняемые работы на или вблизи системы РД;

арматура всех осевых огней РД и/или рулежных огней и маркеры;

общее состояние дренажных отводов и крышек;

сопряжение искусственных покрытий с грунтовыми, наличие и величина уступов;

3) на перроне и местах стоянки ВС:

все поверхности искусственного покрытия, в частности наличие дефектов, повреждений и чистота искусственного покрытия (проливы топлива/масла), наличие посторонних предметов (FOD);

состояние и видимость аэродромных знаков, маркировки и маркировочных знаков на предмет повреждения или износа;

любое неправильное размещение воздушных судов, транспортных средств, оборудования, телескопических трапов и пр.;

любые выполняемые работы;

общее состояние дренажных отводов и крышек;

4) на дерновом покрове, примыкающем к летному полю:

общее состояние растительного покрова, в частности, любых зон эрозии вследствие воздействия реактивной струи;

высота травы и количество растительности, в частности, вблизи огней и знаков;

любые зоны стоячей воды;

углубления или следы колес воздушных судов;

чистота зон в плане наличия посторонних предметов (FOD);

любые зоны выполняемых работ;

5) препятствия вблизи аэродрома:

визуальный осмотр окрестностей аэродрома для проверки отсутствия объектов, которые затрагивают любые защитные поверхности, в частности, в зонах захода на посадку и вылета всех ВПП;

осмотр состояния освещения и маркировки разрешенных препятствий;

сведения о любых выявленных несанкционированных препятствиях и о дефектах маркировки или освещения разрешенных препятствий немедленно сообщаются

собственникам для принятия корректирующих действий, направляются в САИ для опубликования NOTAM, доводятся до органа ОВД.":

дополнить пунктами 14-1, 14-2 и 14-3 следующего содержания:

"14-1. При проведении осмотров 1-го уровня внимание в целом следует обращать на следующие аспекты:

1) общую чистоту, уделяя особое внимание FOD, которые способны вызвать повреждение двигателя при засасывании. К ним относятся мусор после проведения технического обслуживания ВПП, излишки заполнителя после ремонта ВПП и т.п. Следует регистрировать любое наслоение отложений резины пневматиков для принятия в последующем мер по очистке;

2) признаки повреждения поверхности искусственного покрытия, включая трещины, фрагменты разрушения;

3) состояние заделки швов, растрескивание и отслоение заполнителя в швах, разрушение покрытия в зонах посадки. В отношении разрушений или дефектов, которые способны вызвать повреждение воздушного судна, необходимо немедленно принимать соответствующие меры и, если разрушение является достаточно серьезным, участок остается закрытым для воздушных судов до устранения разрушений и дефектов;

4) после дождя необходимо определить и, по возможности, обозначить затопленные участки с целью упрощения последующего ремонта покрытия;

5) повреждение арматуры огней;

6) чистоту и видимость маркировки ВПП;

7) состояние и прилегание крышек колодцев.

Необходимо проводить осмотр концов ВПП на предмет наличия следов раннего приземления; повреждения реактивной струей огней приближения, входных огней; оценки чистоты и препятствий в концевой зоне безопасности ВПП.

Основная цель скашивания травы заключается в предотвращении затенения огней, маркеров, аэродромных знаков высокой растительностью. Скашивание травы проводится до такой высоты, чтобы не приманивать на аэродром птиц и диких животных. Необходимо принять меры, чтобы скошенная трава не оставалась на аэродроме особенно в зонах, где возможно ее засасывание двигателем.

14-2. Измерение параметров и проведение оценки состояния ВПП осуществляется в соответствии с приложением 2 к настоящим Правилам.

14-3. Информация о состоянии рабочей площади и эксплуатационном состоянии связанных с ней сооружений и средств предоставляется службе аэронавигационной информации в соответствии с Правилами обеспечения аэронавигационной информацией в гражданской авиации (далее – Правила обеспечения аэронавигационной информацией), утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 июня 2017 года № 420 (

зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 15427), аналогичная информация, имеющая эксплуатационное значение, предоставляется органам ОВД для обеспечения необходимой информацией прибывающие и убывающие воздушные суда.

Информация постоянно обновляется, и об изменениях наблюдаемых условий сообщается незамедлительно.

При обнаружении, в ходе осмотра ВПП, опасных дефектов (например, повреждение крышек колодцев или разбитые фонари) необходимо немедленно уведомить орган ОВД для принятия им соответствующих мер и службы, занимающиеся эксплуатацией аэродрома."

в пункте 15 подпункт 2) изложить в следующей редакции:

"2) определяют, в соответствии с приложением 8 к настоящим Правилам, значения коэффициента сцепления на искусственной ВПП (далее – ИВПП) при наличии атмосферных осадков, неблагоприятно влияющих на характеристики сцепления ИВПП, запросу экипажа, в рамках программы технического обслуживания искусственных покрытий, используя специально выделенную автомашину, оснащенную специальными устройствами для измерения коэффициента;"

пункт 18 изложить в следующей редакции:

"18. Журнал заполняется начальником, специалистом аэродромной службы или должностным лицом, назначаемым приказом первого руководителя организации гражданской авиации и имеющим соответствующую квалификацию.";

пункты 20 и 21 изложить в следующей редакции:

"20. Журнал ведется аэродромной службой. Полностью законченный журнал сдается в архив аэродромной службы, где хранится в течение трех лет.

21. Ремонтные и профилактические работы, связанные с закрытием аэродрома, производятся по согласованию с руководителем полетов и извещению САИ, при этом САИ подтверждает руководителю полетов (или эксплуатанту аэродрома) о получении данного извещения.";

пункт 118 изложить в следующей редакции:

"118. Не допускается оставлять на ВПП, КПП (при ее наличии), РД, перроне, боковой полосе безопасности, участков снега, слякоти, воды, а также снежных валов по их обочинам. Необходимо принимать меры по их очистке.";

пункт 126 изложить в следующей редакции:

"126. Для удаления гололедных образований на всех типах покрытий используются химические реагенты в гранулированном и/или жидком виде, предназначенные для применения на аэродромных покрытиях и имеющие сертификат соответствия отраслевым стандартам гражданской авиации ОСТ 54-0-830.74-99 или SAE AS 1431, SAE AS 1435. Реагент следует подбирать в зависимости от климатической зоны расположения аэродромов и от типа покрытия ВПП. Удаление гололедных

образований химическим способом осуществляется в соответствии с приложением 6 к настоящему Правилам.";

пункты 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140 и 141 изложить в следующей редакции:

"132. Состояние поверхности ВПП оценивается специалистами аэродромной службы и результаты оценки сообщаются в виде кода состояния ВПП (RWYCC) и описания для каждой трети ВПП, используя следующие стандартные термины (дескрипторы):

вода на поверхности уплотненного снега (water on top of compacted snow)

иней (frost)

лед (ice)

мокрая (wet)

мокрый лед (wet ice)

мокрый снег (wet snow)

мокрый снег на поверхности льда (wet snow on top of ice)

мокрый снег на поверхности уплотненного снега (wet snow on top of compacted snow

)

обработка химическими реагентами (chemically treated)

рыхлый песок (loose sand)

слякоть (slush)

стоячая вода (standing water)

сухой (dry)

сухой снег (dry snow)

сухой снег на поверхности льда (dry snow on top of ice)

сухой снег на поверхности уплотненного снега (dry snow on top of compacted snow)

уплотненный снег (compactd snow).

133. Во всех случаях, когда используемая ВПП является загрязненной, проводится оценка состояния ВПП и наряду с кодом состояния ВПП (RWYCC) сообщаются вид загрязнителя с использованием терминологии, приведенной в пункте 132 настоящих Правил, и данные о глубине и площади загрязнения для каждой трети ВПП.

Данные оценки состояния ВПП используются летным экипажем для расчета летно-технических характеристик самолета.

134. Методика проведения оценки состояния ВПП, подготовка и представление донесения о состоянии ВПП (RCR) приведены в приложении 2 к настоящим Правилам.

135. В рамках оценки состояния поверхности ВПП специалистом аэродромной службы проводятся измерения сцепления на ВПП.

При этом надежными считаются значения коэффициента сцепления, измеренного на поверхностях, покрытых уплотненным снегом или льдом. Данные значения допустимо включать в донесения о состоянии ВПП.

Не следует сообщать о результатах измерения сцепления на поверхностях ВПП, покрытых загрязнителями, помимо уплотненного снега и льда.

Измерения сцепления на рыхлом загрязнении, в частности таком, как снег и слякоть, являются ненадежными из-за действия эффекта торможения на измерительное колесо.

136. Коэффициент сцепления измеряется поверенными устройствами измерения сцепления непрерывного действия типа АТТ-2 или ее модификация, скидометр (skiddometer) BV 11, при их отсутствии применяется поверенное устройство измерения сцепления дискретного типа - деселерометр ДЭП-5А.

137. Если код состояния ВПП равен нулю и/или значение коэффициента сцепления 0,18 и ниже, при измерении устройствами измерения сцепления непрерывного действия типа АТТ-2 или ее модификации и скидометром, 0,3 и ниже, при измерении деселерометром, аэродром считается не пригодным для эксплуатации и требуется провести соответствующие работы по повышению характеристик сцепления на ВПП.

138. Если ВПП полностью или частично покрыта стоячей водой, снегом, слякотью, льдом или инеем, или она мокрая в связи с очисткой или уборкой снега, слякоти, льда или инея, то донесение о состоянии ВПП доводится специалистом АС до САИ для опубликования SNOWTAM и органа ОВД. Если ВПП мокрая, но это не связано с присутствием стоячей воды, снега, слякоти, льда или инея, то информация о результатах оценки доводится только органу ОВД в форме донесения о состоянии ВПП.

Требования к составлению и опубликованию SNOWTAM определены в Правилах обеспечения аэронавигационной информацией.

При передаче информации аэродромному органу ОВД посредством радиосвязи соблюдаются требования Правил фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения, утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 15 октября 2010 года № 454 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 6635).

139. В рамках программы технического обслуживания поверхности рабочей площади аэродрома, специалистами аэродромной службы не менее чем два раза в год осуществляются измерения сцепления на мокрой ИВПП поверенными устройствами измерения сцепления непрерывного действия.

140. При выполнении оценки состояния или в рамках программы технического обслуживания ИВПП значения коэффициента сцепления на мокрой ИВПП будет ниже значений минимального уровня сцепления, приведенного в таблице 1 характеристик уровней сцепления, для всей ИВПП или ее части размером 100 м и более, ИВПП или ее часть считается скользкой мокрой.

В этом случае специалистом аэродромной службы предоставляется в САИ для опубликования в NOTAM информация о том, что ИВПП или ее часть является скользкой мокрой.

С целью восстановления характеристик сцепления либо всей ИВПП, либо ее части необходимо в кратчайшие сроки провести ремонтные работы на искусственных покрытиях ВПП для восстановления текстуры.

Таблица 1. Характеристики уровней сцепления

Испытательное оборудование	Скорость при испытаниях (км/ч)	Расчетные величины приемлемого уровня	Уровень, при котором планируется техническое обслуживание	Минимальный уровень сцепления
Прицеп скидметра типа BV-11	65	0.60 – 0.81	0.50 – 0.59	Менее 0.50
Аэродромная тормозная тележка типа АТТ-2	45	0.50 – 0.80	0.40 – 0.50	Менее 0.4
Деселерометр электронный переносной типа ДЭП-5А	45-50	0.49 – 0.80	0.42 – 0.49	Менее 0.4

141. Эксплуатант аэродрома в рамках программы технического обслуживания поверхности рабочей площади аэродрома, как описано в пункте 139 настоящих Правил, при выявлении ухудшения характеристик сцепления на мокрой ИВПП при значениях, соответствующих уровню, при котором планируется техническое обслуживание (таблица характеристик уровней сцепления), планирует проведение работ (восстановление макро- и микроструктуры покрытия) с целью предотвратить ухудшения характеристик сцепления либо всей ВПП, либо ее части.

При этом часть ВПП длиной около 100 м считается значительной для начала работ по техническому обслуживанию или для представления информации о низких характеристиках сцепления, как указано в пункте 139 настоящих Правил.:";

приложение 2 изложить в новой редакции согласно приложению 1 к настоящему приказу;

приложение 3 изложить в новой редакции согласно приложению 2 к настоящему приказу;

приложение 8 изложить в новой редакции согласно приложению 3 к настоящему приказу.

2. Комитету гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития 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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

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

*Министр индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан*

Б. Атамкулов

"СОГЛАСОВАН"

Министерство обороны
Республики Казахстан

Приложение 1
к приказу Министра индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 30 ноября 2021 года № 623
Приложение 2
к Правилам аэродромного обеспечения
в гражданской авиации

Оценка состояния поверхности ВПП и сообщение данных

Глава 1. Общие положения

На территории Казахстана существуют многочисленные климатические условия, воздействующие на рабочую площадь, что соответственно определяет значительные различия ее состояния, о котором сообщаются данные в форме донесения о состоянии ВПП (RCR).

Концепция RCR заключается в том, что эксплуатант аэродрома оценивает состояние поверхности ВПП в тех случаях, когда на эксплуатируемой ВПП присутствует вода, снег, слякоть, лед или иней. По результатам такой оценки сообщается код состояния ВПП (RWYCC) и информация с описанием поверхности ВПП, которые применяются летным экипажем для расчета летно-технических характеристик самолета.

RWYCC связан с характеристиками эффективности торможения на ВПП как функция, зависящая от состояния поверхности. Располагая этой информацией, летный экипаж, имея информацию о летно-технических характеристиках самолета, предоставленных изготовителем, определяет необходимую дистанцию торможения воздушного судна при заходе на посадку в преобладающих условиях.

RWYCC сообщается для каждой трети оцениваемой ВПП.

Процесс оценки состояния ВПП включает:

- 1) оценку и сообщение данных о состоянии рабочей площади;
- 2) предоставление информации о результатах оценки в правильном формате;
- 3) сообщение без задержки о значительных изменениях.

Сообщаемая информация передается в форме донесения о состоянии ВПП (RCR), которое включает:

- 1) раздел расчетов летно-технических характеристик самолета;
- 2) раздел ситуационной осведомленности.

RCR подготавливается в текстовом формате и включает информационные строки в указанном ниже порядке с использованием совместимых с САИ знаков:

- 1) Раздел расчета летно-технических характеристик самолета:

указатель местоположения аэродрома;

дата и время оценки;

меньший номер обозначения ВПП;

RWYSS для каждой трети ВПП;

площадь загрязнения в % для каждой трети ВПП;

глубина рыхлых загрязняющих веществ для каждой трети ВПП;

описание состояния для каждой трети ВПП;

ширина ВПП, в отношении которой применяется RWYSS, если она меньше, чем опубликованная ширина.

- 2) Раздел ситуационной осведомленности:

уменьшенная длина ВПП;

снежная поземка на ВПП;

рыхлый песок на ВПП;

химические реагенты на ВПП;

сугробы на ВПП;

сугробы на РД;

сугробы вблизи ВПП;

состояние РД;

состояние перрона;

значение коэффициента сцепления и применяемое оборудование, утвержденное государством;

замечания открытым текстом.

Сообщение данных в форме донесения о состоянии ВПП (RCR) начинается тогда, когда состояние поверхности ВПП значительно изменяется вследствие дождя, снега, слякоти, льда или инея.

Сообщение данных о состоянии поверхности ВПП в форме RCR продолжается как сообщение о значительных изменениях до тех пор, пока ВПП больше не является загрязненной. Если возникает такая ситуация, то специалист аэродромной службы

выпускает донесение о состоянии ВПП, в котором, по мере необходимости, указывается, что ВПП мокрая или сухая.

Изменение состояния поверхности ВПП, которое включается в донесение о состоянии ВПП, считается значительным, если имеют место:

- 1) изменения RWYCC;
- 2) изменения вида загрязнения;
- 3) изменения площади загрязнения, данные о которых сообщаются в соответствии с таблицей 1;
- 4) изменения глубины загрязнения в соответствии с таблицей 2;
- 5) другая информация, например, донесение пилота об эффективности торможения, которая в соответствии с используемой методикой проведения оценки считается значительной.

Специалист аэродромной службы передает донесение о состоянии ВПП (RCR) диспетчеру органа ОВД сразу после проведения оценки, посредством радиостанции. Кроме этого, RCR подготавливается в текстовом формате с использованием совместимых с САИ знаков и оперативно (не позднее чем через 10 минут после выполнения оценки) направляется в САИ, если необходимо опубликование SNOWTAM диспетчеру органа ОВД, а также другим получателям, как оговорено в инструкции по взаимодействию с органом ОВД.

Глава 2. Донесение о состоянии ВПП

Раздел расчета летно-технических характеристик самолета.

Раздел RCR, касающийся расчета летно-технических характеристик самолета, представляет собой строку сгруппированной информации, разделенную пробелом (" "), которая заканчивается возвратом и двумя переводами строки "≡". Это необходимо для того, чтобы отделить раздел расчета летно-технических характеристик самолета от следующего за ним раздела ситуативной осведомленности или раздела расчета летно-технических характеристик самолета для другой ВПП.

В этот раздел включается следующая информация:

- 1) Указатель местоположения аэродрома.

Четырехбуквенный индекс ИКАО для местоположения аэродрома в соответствии с документом Указатели (индексы) местоположения (ИКАО Doc 7910).

Это обязательная информация.

Формат: nnnn

Образец: UACC;

- 2) Дата и время проведения оценки.

Дата и время (UTC), когда оценка была проведена подготовленным персоналом.

Это обязательная информация.

Формат: MMDDhhmm

Образец: 09111357;

3) Меньший номер обозначения ВПП.

Два или три знака, обозначающие ВПП, в отношении которой проводится оценка, а также сообщаются данные.

Это обязательная информация.

Формат: nn[L] или nn[C] или nn[R]

Образец: 09L;

4) Код состояния ВПП для каждой трети ВПП.

Номер из одной цифры, определяющий RWYCC, оцениваемый для каждой трети ВПП. Эти коды представляются в группе из трех знаков, разделенных с помощью "/" для каждой трети ВПП. Направление в перечислении третей ВПП принимается от меньшего номера обозначения.

Это обязательная информация.

Образец: 5/5/2

Изменение в RWYCC, например, с 5/5/2 на 5/5/3 считается значительным.

Изменение в RWYCC требует проведения полной оценки с учетом всей имеющейся информации.

Процедуры присвоения RWYCC приведены ниже в настоящем приложении;

5) Площадь загрязнения в процентах для каждой трети ВПП.

Число, обозначающее площадь загрязнения в процентах. Площадь загрязнения в процентах сообщается в виде группы до девяти цифр, разделенных "/" для каждой трети ВПП. Оценка основывается на равномерном распределении загрязнения в пределах каждой трети ВПП согласно инструктивному материалу, содержащемуся в таблице 1. Эта информация сообщается при определенных условиях. Она не сообщается для одной трети ВПП, если эта треть сухая или загрязненная менее чем на 10 %.

Формат: [n]nn/[n]nn/[n]nn

Образец: 25/50/100

NR/50/100, если зона загрязнения составляет менее 10 % в первой трети.

25/NR/100, если зона загрязнения составляет менее 10 % в срединной трети.

25/50/NR, если зона загрязнения составляет менее 10 % в последней трети.

В случае неравномерного распределения загрязнений дополнительная информация предоставляется открытым текстом в части "замечания" раздела ситуационной осведомленности в донесении о состоянии ВПП. По мере возможности следует использовать текст в стандартизированном формате.

Если подлежащая представлению информация отсутствует, в соответствующий знак в сообщении следует включить "NR", чтобы указать пользователю на отсутствие информации (/NR/).

Таблица 1. Площадь покрытия загрязнителями в процентах

Оцененная площадь в %	Сообщаемые данные о площади в %
10– 25	25
26 – 50	50
51 – 75	75
76 – 100	100

б) Глубина рыхлых загрязнителей: сухой снег, мокрый снег, слякоть или стоячая вода для каждой трети ВПП.

Число из двух или трех цифр, определяющее измеренную глубину загрязнения (мм) для каждой трети ВПП. Информация о глубине сообщается в виде группы от шести до девяти цифр, разделенных "/" для каждой трети ВПП, как это определено в таблице 2. Проводится оценка равномерного распределения в пределах трети ВПП, осуществляемая подготовленным персоналом.

Формат: [n]nn/[n]nn/[n]nn

Образец:

04/06/12 [STANDING WATER (СТОЯЧАЯ ВОДА)]

02/04/09 [SLUSH (СЛЯКОТЬ)]

02/05/10 [WET SNOW (МОКРЫЙ СНЕГ) или WET SNOW ON TOP OF ... (МОКРЫЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ...)]

02/20/100 [DRY SNOW (СУХОЙ СНЕГ) или DRY SNOW ON TOP OF... (СУХОЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ...)]

NR/NR/100 [DRY SNOW (СУХОЙ СНЕГ) только на последней трети ВПП]

Эта информация сообщается при определенных условиях. Она сообщается только при наличии СУХОГО СНЕГА, МОКРОГО СНЕГА, СЛЯКОТИ и СТОЯЧЕЙ ВОДЫ.

Образец сообщения о глубине загрязнения, если произошло значительное изменение:

1) После первой оценки состояния ВПП составляется первое донесение о состоянии ВПП.

Например, первоначальное донесение:

5/5/5 100/100/100 02/02/02 SLUSH (СЛЯКОТЬ)/SLUSH (СЛЯКОТЬ)/SLUSH (СЛЯКОТЬ)

В этом примере не используется полная информационная строка;

2) При продолжении выпадения осадков требуется составлять новое донесение о состоянии ВПП, если в результате проведенной новой оценки выяснилось, что изменился код состояния ВПП.

Второе донесение о состоянии ВПП составляется следующим образом:

2/2/2 100/100/100 04/04/04 SLUSH (СЛЯКОТЬ)/SLUSH (СЛЯКОТЬ)/SLUSH (СЛЯКОТЬ);

3) Если осадки продолжают выпадать и в результате дополнительной оценки выясняется, что глубина осадков увеличилась с 4 мм до 6 мм по всей длине ВПП, то в этом случае не требуется новое донесение о состоянии ВПП, потому что код состояния ВПП не изменился (изменение глубины меньше, чем значительное изменение порога в 3 мм);

4) Если в результате окончательной оценки осадков выяснилось, что их глубина увеличилась до 8 мм, то требуется новое донесение о состоянии ВПП, так как произошло изменение глубины осадков после последнего донесения о состоянии ВПП (второй код состояния ВПП), то есть изменение глубины осадков с 3 мм до 8 мм превысило значительное изменение установленного порога в 3 мм. Таким образом, как показано ниже, составляется третье донесение о состоянии ВПП:

2/2/2 100/100/100 08/08/08 SLUSH (СЛЯКОТЬ)/SLUSH (СЛЯКОТЬ)/SLUSH (СЛЯКОТЬ)

Для всех видов загрязнения, кроме СТОЯЧАЯ ВОДА, СЛЯКОТЬ, МОКРЫЙ СНЕГ или СУХОЙ СНЕГ, информация о глубине не сообщается. Положение этого типа информации в информационной строке определяется знаком /NR/.

Если глубина загрязнений значительно различается в пределах одной трети ВПП, то дополнительная информация предоставляется открытым текстом в части "замечания" раздела ситуационной осведомленности в донесении о состоянии ВПП.

В этом контексте важное значение имеет различие в глубине загрязнения в поперечном направлении, превышающей более чем в два раза глубину, указанную в колонке 3 таблицы 2.

Таблица 2. Оцененная глубина загрязнителей

Загрязнитель	Допустимые значения, о которых сообщается	Значительные изменения
СТОЯЧАЯ ВОДА	04	оцененное значение 3 мм и выше
СЛЯКОТЬ	03	оцененное значение 3 мм и выше
МОКРЫЙ СНЕГ	03	оцененное значение 5 мм
СУХОЙ СНЕГ	03	оцененное значение 20 мм

Примечание 1. Для СТОЯЧЕЙ ВОДЫ 04 (4 мм) является минимальным значением глубины, при котором и выше которого сообщается значение глубины (от 3 мм и ниже треть ВПП считается МОКРОЙ).

Примечание 2. Для СЛЯКОТИ, МОКРОГО СНЕГА и СУХОГО СНЕГА 03 (3 мм) является минимальным значением глубины, при котором и выше которого сообщается значение глубины.

Примечание 3. Выше значения 4 мм для СТОЯЧЕЙ ВОДЫ и 3 мм для СЛЯКОТИ, МОКРОГО СНЕГА и СУХОГО СНЕГА сообщается оцененное значение, а значительное изменение соотносится с наблюдаемым изменением по этому оцененному значению;

5) Описание состояния для каждой трети ВПП. Данные представляются заглавными буквами, используя термины, указанные в пункте 132 настоящих Правил.

Информация о состоянии сообщается с использованием любого из следующих описаний типа состояния для каждой трети ВПП и разделяется знаком "/".

Эта информация является обязательной.

Формат: nnnn/nnnn/nnnn

Образец: СУХОЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА/
МОКРЫЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА/ВОДА НА
ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА;

6) Ширина ВПП, в отношении которой применяется RWYSS, если она меньше, чем опубликованная ширина представляет собой число из двух цифр, определяющее ширину расчищенной полосы в метрах, если она меньше опубликованной ширины.

Эта информация не является обязательной.

Формат: nn

Образец: 30

Если ширина расчищенной ВПП не симметрична относительно осевой линии, то дополнительная информация сообщается открытым текстом в части "замечания" раздела ситуационной осведомленности в донесении о состоянии ВПП.

Раздел ситуационной осведомленности:

Все отдельные сообщения в разделе ситуационной осведомленности заканчиваются точкой. Это делается для того, чтобы отделить это сообщение от следующего(их) сообщения(й).

В этот раздел включается следующая информация:

1) Уменьшенная длина ВПП (REDUCED RUNWAY LENGTH).

Эта информация сообщается при определенных условиях, когда NOTAM опубликован с новым набором объявленных дистанций, влияющих на РДП (LDA).

Формат: Текст в стандартизированном формате.

RWY nn [L] или nn [C], или nn [R] LDA REDUCED TO [n]nnn

Образец: RWY 22L LDA REDUCED TO 1450;

2) Снежная позёмка на ВПП (DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY).

Эта информация не является обязательной.

Формат: Текст в стандартизированном формате.

Образец: DRIFTING SNOW (СНЕЖНАЯ ПОЗЁМКА);

3) Рыхлый песок на ВПП (LOOSE SAND ON THE RUNWAY)

Эта информация не является обязательной.

Формат: RWY (ВПП) nn[L] или nn[C], или nn[R] LOOSE SAND (РЫХЛЫЙ ПЕСОК)

Образец: RWY (ВПП) П 02R LOOSE SAND (РЫХЛЫЙ ПЕСОК);

4) Обработка ВПП химическими реагентами (CHEMICAL TREATMENT ON THE RUNWAY)

Это обязательная информация.

Формат: RWY (ВПП) nn[L] или nn[C], или nn[R] CHEMICALLY TREATED (ОБРАБОТАНА ХИМИЧЕСКИМИ РЕАГЕНТАМИ).

Образец: RWY (ВПП) 06 CHEMICALLY TREATED (ОБРАБОТАНА ХИМИЧЕСКИМИ РЕАГЕНТАМИ);

5) Сугробы на ВПП (SNOWBANK ON THE RUNWAY)

Эта информация не является обязательной.

Расстояние в метрах влево или вправо от осевой линии.

Формат: RWY (ВПП) nn[L] или nn[C], или nn[R] SNOWBANK (СУГРОБЫ) Lnn или Rnn или LRnn FM CL.

Образец: RWY (ВПП) 06L SNOWBANK (СУГРОБЫ) LR19 FM CL;

6) Сугробы на РД (SNOWBANKS ON TAXIWAY)

Эта информация не является обязательной.

Расстояние в метрах влево или вправо от осевой линии.

Формат: TWY (РД) [nn]n SNOWBANKS (СУГРОБЫ) Lnn или Rnn, или LRnn FM CL.

Образец: TWY (РД) SNOWBANKS (СУГРОБЫ) LR20 FM CL;

7) Сугробы вблизи ВПП (ADJACENT SNOWBANKS), нарушающие уровень/профиль, установленный в плане аэродрома на случай выпадения снега.

Эта информация не является обязательной.

Формат: RWY (ВПП) nn[L] или nn[C], или nn[R] ADJACENT SNOWBANKS (СУГРОБЫ ВБЛИЗИ).

Образец: RWY (ВПП) 06R ADJACENT SNOWBANKS (СУГРОБЫ ВБЛИЗИ);

8) Состояние РД (TAXIWAY CONDITIONS)

Эта информация не является обязательной.

Формат: TWY (РД) [nn]n POOR (ПЛОХОЕ).

Образец: TWY (РД) B POOR (ПЛОХОЕ);

9) Состояние перрона (APRON CONDITIONS)

Эта информация не является обязательной.

Формат: APRON (ПЕРРОН) [nnnn] POOR (ПЛОХОЕ).

Образец: APRON NORTH (СЕВЕРНЫЙ ПЕРРОН) POOR (ПЛОХОЕ);

10) Измеренное значение коэффициента сцепления и используемое для измерения оборудование.

Число, обозначающее измеренный коэффициент сцепления. Представляется в виде группы цифр, обозначающей десятые и сотые доли измеренного значения коэффициента сцепления без десятичной запятой, разделенных "/" для каждой трети ВПП, а также название используемого для измерения оборудования.

Порядок измерения коэффициента сцепления описан в приложении 8 к настоящим Правилам.

Коэффициент сцепления сообщается для поверхности ВПП, покрытых уплотненным снегом и льдом. Не следует сообщать значение сцепления для поверхности ВПП, покрытой иными загрязнителями, поскольку данная информация не является надежной.

Эта информация не является обязательной.

Формат: MEASURED FRICTION COEFFICIENT (ИЗМЕРЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ СЦЕПЛЕНИЯ) nn/nn/nn nnnn [наименование оборудования].

Образец: MEASURED FRICTION COEFFICIENT (ИЗМЕРЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ СЦЕПЛЕНИЯ) 45/37/40 ATT2;

11) Замечания открытым текстом, используя для этого только разрешенные знаки заглавными буквами.

По мере возможности следует разработать текст в стандартизированном формате.

Эта информация не является обязательной.

Формат: Использование сочетания разрешенных знаков, где точка "." означает конец сообщения.

Разрешенные знаки:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

/ [косая черта с наклоном вправо] "." [точка] " " [пробел]

Полная информационная строка

Ниже приведен пример полной информационной строки, подготовленной для распространения SNOWTAM, включающий в себя RCR:

[COM заголовок и сокращенный заголовок] (заполняется САИ)

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX

170229 EADDYNYX

(SWEA0151 EADD 02170225

SNOWTAM 0151

[Раздел расчета летно-технических характеристик самолета]

EADD 02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR WET/WET/WET SNOW

02170135 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 WET/SLUSH/SLUSH

02170225 09C 3/2/1 75/100/100 06/12/12 SLUSH/WET SNOW/WET SNOW

[Раздел ситуационной осведомленности]

RWY 09L SNOWBANK R20 FM CL. RWY 09R ADJ SNOWBANKS. TWY B POOR. APRON NORTH POOR).

Оценка ВПП и присвоение кода состояния ВПП

На блок-схеме 1 представлен общий процесс оценки состояния ВПП.

Процессы оценки состояния поверхности ВПП с использованием РСАМ и уведомление о результатах приведены на блок-схемах 2-4.

Если 25 % или менее площади одной трети ВПП мокрая или покрыта загрязнением, сообщается RWYCC 6.

Если покрытие загрязнителем неравномерное, то сведения о той части площади, которая мокрая или покрыта загрязнителем, указываются открытым текстом в части "замечания" раздела ситуационной осведомленности в донесении о состоянии ВПП.

Описание состояния поверхности ВПП представляется с использованием терминов о загрязнении, которые указаны заглавными буквами в таблице 3 Присвоение кода состояния ВПП (RWYCC).

Если присутствуют загрязнители разного вида и общая зона покрытия ими более чем 25 %, но ни один из загрязнителей не покрывает более 25 % любой трети ВПП, RWYCC определяется пониманием подготовленного специалиста аэродромной службы, какой загрязнитель вероятнее всего будет воздействовать на самолет, и какое воздействие, по всей вероятности, это окажет на летно-технические характеристики самолета.

RWYCC определяется с помощью таблицы 3.

Согласно таблице 3 переменные факторы, которые оказывают влияние на код состояния ВПП, следующие:

вид загрязнения;

глубина загрязнения;

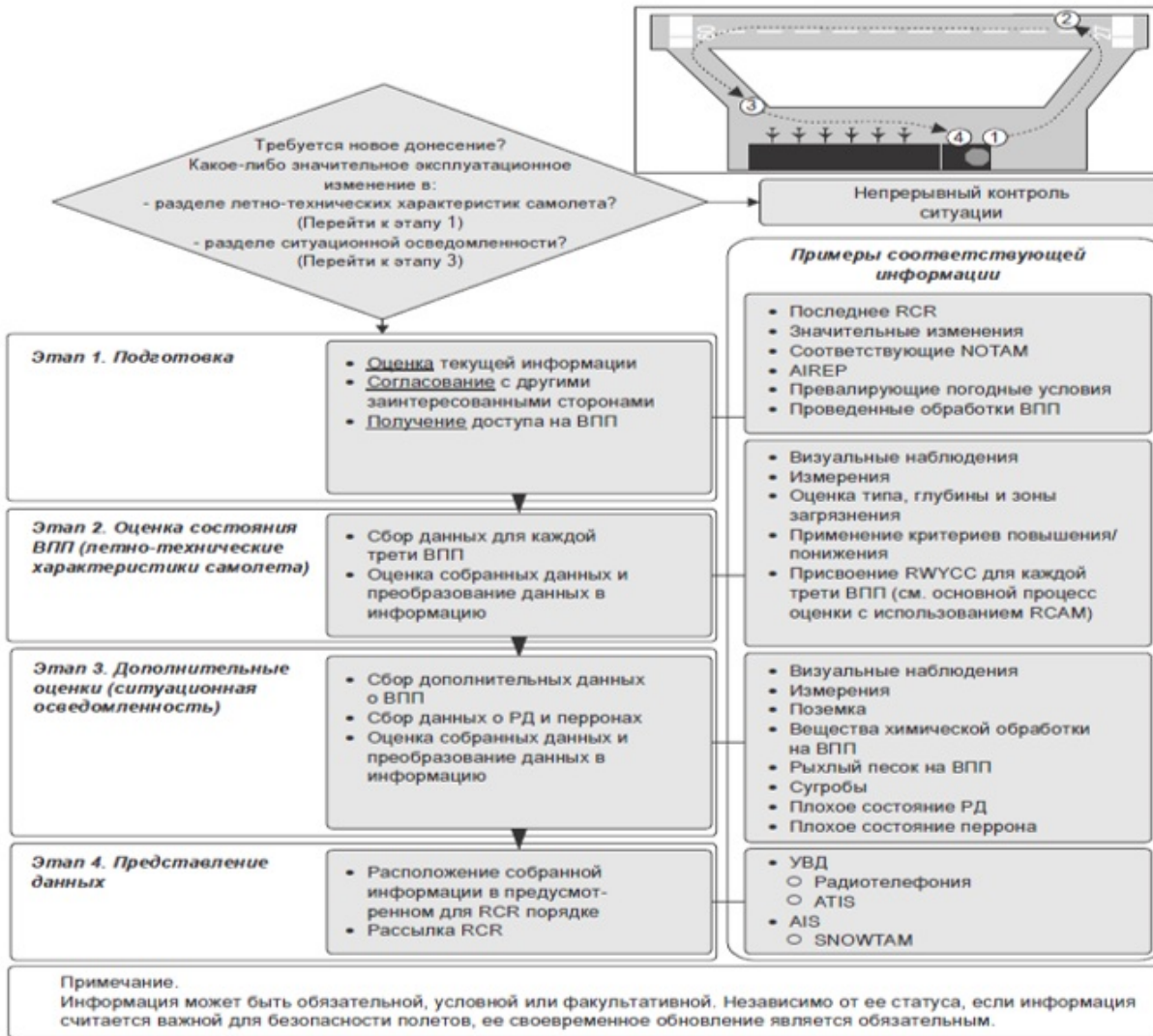
температура наружного воздуха. По мере возможности более предпочтительно использовать температуру поверхности ВПП.

Примечание. При температуре воздуха +3 °C или ниже с различием температуры точки росы в 3 °C или менее, поверхность ВПП может быть более скользкой, чем указанная в коде состояния ВПП, описываемом в таблице 3.

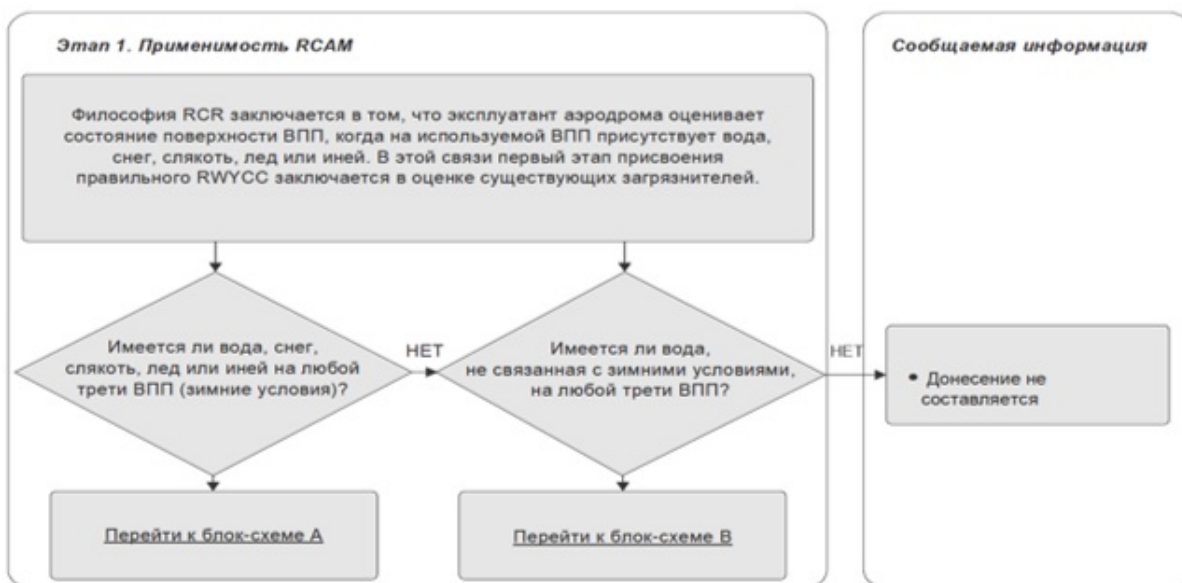
Меньший разброс температуры точки росы указывает на то, что воздушная масса сравнительно близка к конденсации, что часто связано с фактическим выпадением осадков, кратковременными осадками, приближением к выпадению осадков или появлением тумана.

Торможение зависит от корреляции с осадками, а также частично зависит от обмена воды в зоне взаимодействия воздух – лед. По причине остальных факторов, таких как температура поверхности, солнечный нагрев и охлаждение или нагрев земли, небольшой разброс в температуре не всегда означает, что торможение будет как на более скользкой поверхности.

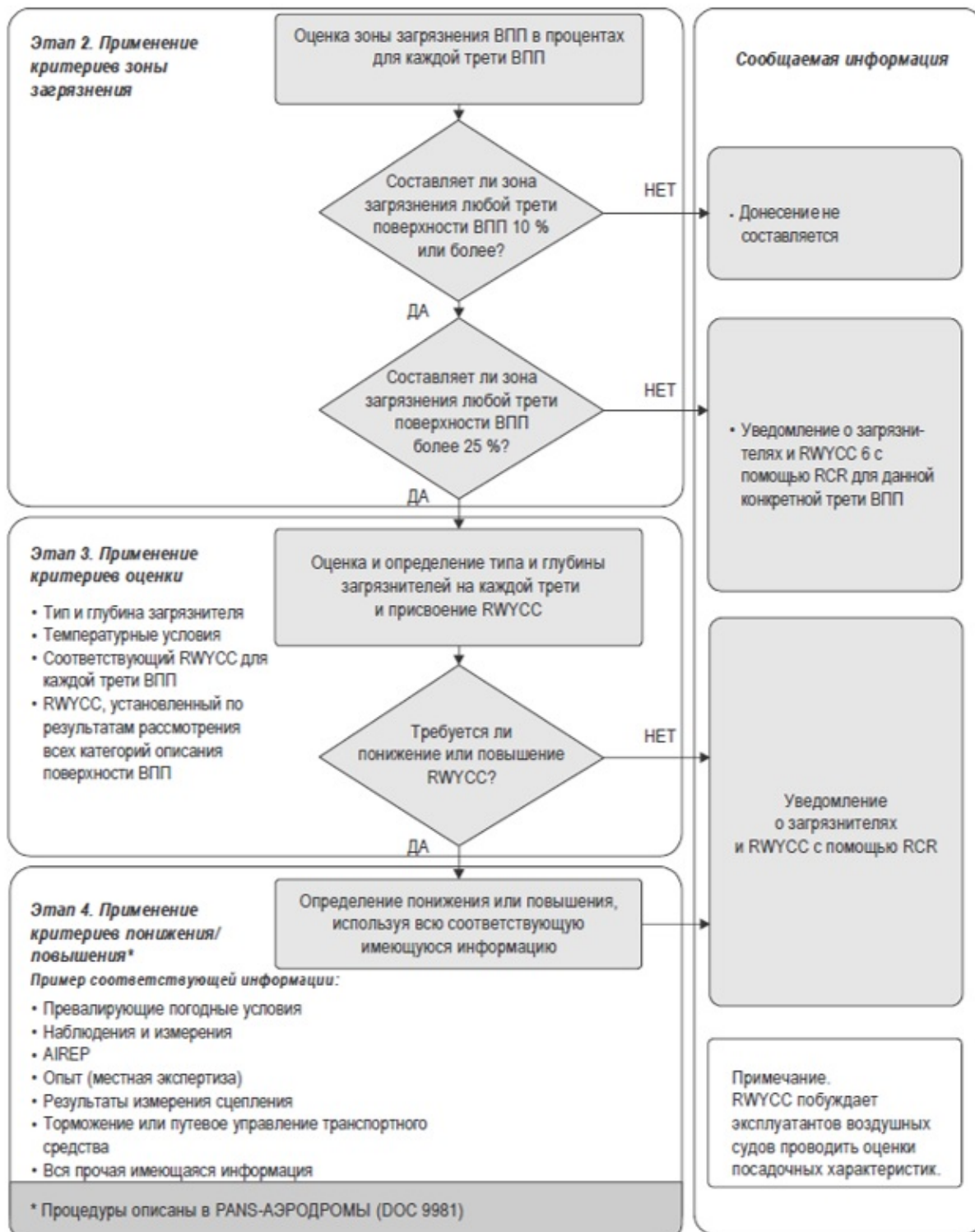
Эксплуатанты аэродромов используют наблюдения в качестве индикатора состояния скользкости, но наблюдения не используются как единственный источник информации для формирования выводов.



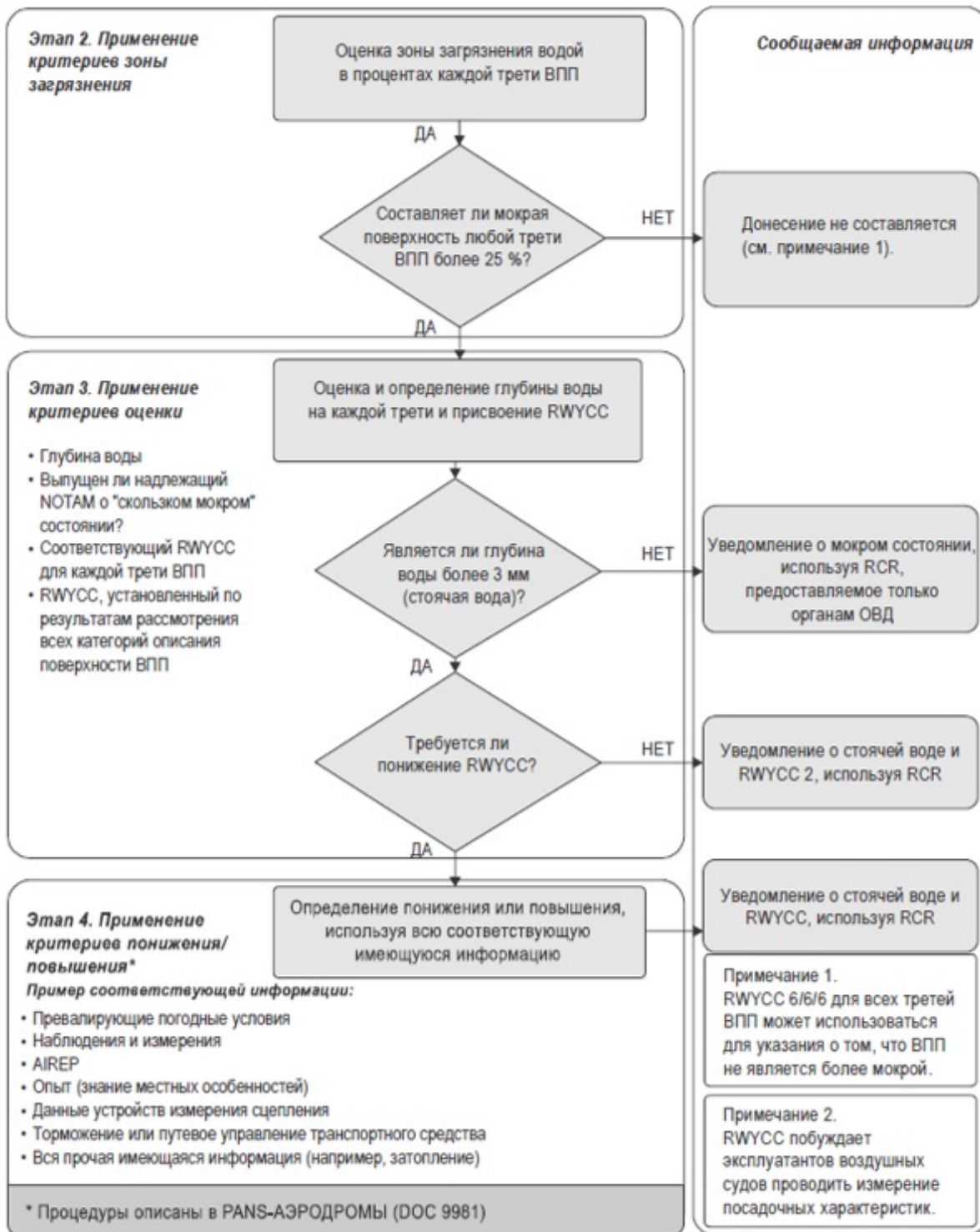
Блок-схема 1. Общий процесс оценки состояния ВПП



Блок-схема 2. Основной процесс оценки с использованием RCAM



Блок-схема 3. Процесс А.



Блок-схема 4. Процесс В

Присвоенные коды 5, 4, 3 или 2 RWYCC не повышаются.

Повышение присвоенных кодов 1 или 0 RWYCC выполняется только путем использования следующих процедур:

1) если исправное и поверенное оборудование для измерения коэффициента сцепления и все остальные результаты наблюдений подтверждают мнение подготовленного сотрудника о присвоении более высокого кода RWYCC;

2) решение о повышении кода 1 или 0 RWYCC основывается на двух и более методах оценки. Используются все имеющиеся средства оценки скользкости ВПП для обоснования принимаемого решения (например, измерение коэффициента сцепления, поведение транспортного средства специалиста аэродромной службы, доклад экипажа и т.п.);

3) когда код 1 или 0 RWYCC повышается, то поверхность ВПП оценивается часто в тот период, когда действует более высокий RWYCC с целью убедиться, что состояние поверхности ВПП не ухудшилось ниже присвоенного кода;

4) переменные факторы, которые учитываются при оценке и влияют на состояние поверхности ВПП, включают, но не ограничиваются только, следующие:

любые условия выпадения осадков;

изменения температуры;

воздействие ветра;

частоту использования конкретных ВПП;

типы самолетов, использующих ВПП.

При повышении RWYCC 1 или 0 с использованием процедур, описание которых приведено выше, не разрешается выходить за пределы RWYCC 3.

Если произведена обработка ВПП химическими реагентами для повышения кода, то поверхность ВПП оценивается чаще с целью подтвердить эффективность проведенной обработки.

RWYCC, определенный из таблицы 3, понижается, принимая во внимание все имеющиеся средства оценки скользкости ВПП, включая приведенные в таблице 4 критерии.

По мере наличия принимаются во внимание донесения пилотов об эффективности торможения на ВПП, как часть процесса контроля, исходя из следующих принципов:

донесение пилотов о торможении на ВПП принимается во внимание в целях снижения кода;

донесение пилотов о торможении на ВПП может применяться в целях повышения кода, только если оно используется в сочетании с другой информацией, служащей основанием для повышения кода.

Два последовательно представленных донесения пилотов о ПЛОХОЙ эффективности торможения на ВПП служат основанием для проведения оценки, если сообщается RWYCC 2 или выше.

Если поступает донесение от одного пилота о ХУЖЕ, ЧЕМ ПЛОХОЙ эффективности торможения на ВПП, такая информация распространяется, проводится новая оценка и рассматривается прекращение выполнения полетов на этой ВПП.

Примечание 1. По мере необходимости работы по приведению ВПП в должное состояние следует начинать немедленно или перед тем, как будет проводиться новая оценка.

В таблице 4 демонстрируется связь донесений пилотов об эффективности торможения на ВПП с RWYCC.

Объединенные таблицы 3 и 4 формируют матрицу оценки состояния ВПП (RCAM) в таблице 5. RCAM является средством для оценки состояния поверхности ВПП, однако это не отдельный документ и используется в соответствии с имеющимися к ней отношениями процедурами, состоящими из двух основных частей:

критерии оценки и

критерии понижения оценки.

Кроме этого, в таблице 5 приведены значения коэффициента сцепления, определяемые различными средствами измерения, используемыми в Республике Казахстан, для применения их как один из методов принятия решения в целях понижения и повышения оценки состояния ВПП.

Таблица 3. Присвоение кода состояния ВПП (RWYCC)

Описание состояния ВПП	Код состояния ВПП (RWYCC)
● СУХАЯ	6
● ИНЕЙ ● МОКРАЯ (поверхность ВПП, покрытая любой видимой мокротой или водой глубиной до 3 мм включительно) ● СЛЯКОТЬ (глубина до 3 мм включительно) ● СУХОЙ СНЕГ (глубина до 3 мм включительно) ● МОКРЫЙ СНЕГ (глубина до 3 мм включительно)	5
● УПЛОТНЕННЫЙ СНЕГ (температура окружающего воздуха -15°C и ниже)	4
● МОКРАЯ ("скользящая мокрая" ВПП) ● СУХОЙ СНЕГ (глубина более 3 мм) ● МОКРЫЙ СНЕГ (глубина более 3 мм) ● СУХОЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА (любая глубина) ● МОКРЫЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ ● УПЛОТНЕННОГО СНЕГА (любая глубина) ● УПЛОТНЕННОГО СНЕГ (температура окружающего воздуха выше -15°C)	3
● СТОЯЧАЯ ВОДА (глубина более 3 мм) ● СЛЯКОТЬ (глубина более 3 мм)	2
● ЛЕД	1
● МОКРЫЙ ЛЕД ● ВОДА НА ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА ● СУХОЙ СНЕГ ИЛИ МОКРЫЙ СНЕГ НА ПОВЕРХНОСТИ ЛЬДА	0

Таблица 4. Соотношение кода состояния ВПП и донесений пилота об эффективности торможения

--	--	--

Донесение пилота об эффективности торможения	Описание	К о д состояния ВПП (RWYCC)
Отсутствует		6
ХОРОШАЯ	Замедление при торможении является нормальным для прилагаемого усилия на тормозные колеса И продольная управляемость нормальная	5
ОТ ХОРОШЕЙ ДО СРЕДНЕЙ	Замедление при торможении ИЛИ продольная управляемость в пределах от хорошей до средней	4
СРЕДНЯЯ	Замедление при торможении заметно снижается для прилагаемого усилия на колесные тормоза ИЛИ продольная управляемость заметно ухудшается	3
ОТ СРЕДНЕЙ ДО ПЛОХОЙ	Замедление при торможении ИЛИ продольная управляемость в пределах от средней до плохой	2
ПЛОХАЯ	Замедление при торможении заметно ухудшается для прилагаемого усилия на колесные тормоза ИЛИ продольная управляемость значительно ухудшается	1
ХУЖЕ ЧЕМ ПЛОХАЯ	Замедление при торможении от минимального до отсутствующего для прилагаемого усилия на тормозные колеса ИЛИ продольная управляемость являются неопределенными	0

Таблица 5. Матрица оценки состояния ВПП (RCAM)

Матрица оценки состояния ВПП (RCAM)						
Критерии оценки		Критерии понижения оценки				
К о д состояния ВПП	Описание поверхности ВПП	Наблюдение за замедлением самолета ИЛИ продольной управляемостью	Донесение пилота об эффективности торможения	Нормативный коэффициент сцепления	Измеренный коэффициент сцепления	Прицеп скидометра типа BV-11
6	● СУХАЯ	—	—	выше 0,60	выше 0,60	выше 0,59
5	● ИНЕЙ ● МОКРАЯ (поверхность ВПП покрыта любой видимой влагой или водой глубиной до 3 мм включительно) Глубина до 3 мм включительно: ● СЛЯКОТЬ ● СУХОЙ СНЕГ ● МОКРЫЙ СНЕГ	Замедление при торможении является нормальным для прилагаемого усилия на тормозные колеса И продольная управляемость нормальная	ХОРОШАЯ	0,42 и выше	0,40 и выше	0,59-0,43
4	Температура наружного воздуха -15°C и ниже:	Замедление при торможении ИЛИ продольная управляемость в		0,41-0,40	0,39-0,36	0,42-0,37

	<ul style="list-style-type: none"> УПЛОТНЕННЫЙ СНЕГ 	пределах от хорошей до средней	От ХОРОШЕЙ до СРЕДНЕЙ			
3	<ul style="list-style-type: none"> МОКРАЯ ("скользящая мокрая" ВПП) СУХОЙ СНЕГ или МОКРЫЙ СНЕГ (любая глубина) НА ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА <p>Глубина более 3 мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> СУХОЙ СНЕГ МОКРЫЙ СНЕГ <p>Температура окружающего воздуха выше -15°C:</p> <ul style="list-style-type: none"> УПЛОТНЕННЫЙ СНЕГ 	Замедление при торможении заметно снизилось для прилагаемого усилия на тормозные колеса ИЛИ продольная управляемость заметно снизилась	СРЕДНЯЯ	0,39-0,37	0,35-0,30	0,36-0,32
2	<p>Глубина воды или слякоти более 3 мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> СТОЯЧАЯ ВОДА СЛЯКОТЬ 	Замедление при торможении ИЛИ продольная управляемость в пределах от средней до плохой	ОТ СРЕДНЕЙ ДО ПЛОХОЙ	0,36-0,35	0,29-0,26	0,31-0,27
1	<ul style="list-style-type: none"> ЛЕД2 	Замедление при торможении значительно снизилось для прилагаемого усилия на тормозные колеса ИЛИ продольная управляемость значительно снизилась	ПЛОХАЯ	0,34 и 0,31	0,25-0,19	0,26-0,19
0	<ul style="list-style-type: none"> МОКРЫЙ ЛЕД2 ВОДА НА ПОВЕРХНОСТИ УПЛОТНЕННОГО СНЕГА2 СУХОЙ СНЕГ или МОКРЫЙ СНЕГ НА 	Замедление при торможении от минимального до отсутствующего для прилагаемого усилия на тормозные колеса ИЛИ продольная	ХУЖЕ ЧЕМ ПЛОХАЯ	0,30 и ниже	0,18 и ниже	

ПОВЕРХНОСТИ ЛЬДА2	управляемость являются неопределенными			0,18 и ниже
----------------------	--	--	--	----------------

1 По мере возможности, предпочтительно использовать температуру поверхности ВПП.

2 Эксплуатант аэродрома может присвоить более высокий код состояния ВПП (но не выше чем код 3) для каждой трети ВПП при условии, что выполняется установленная процедура.

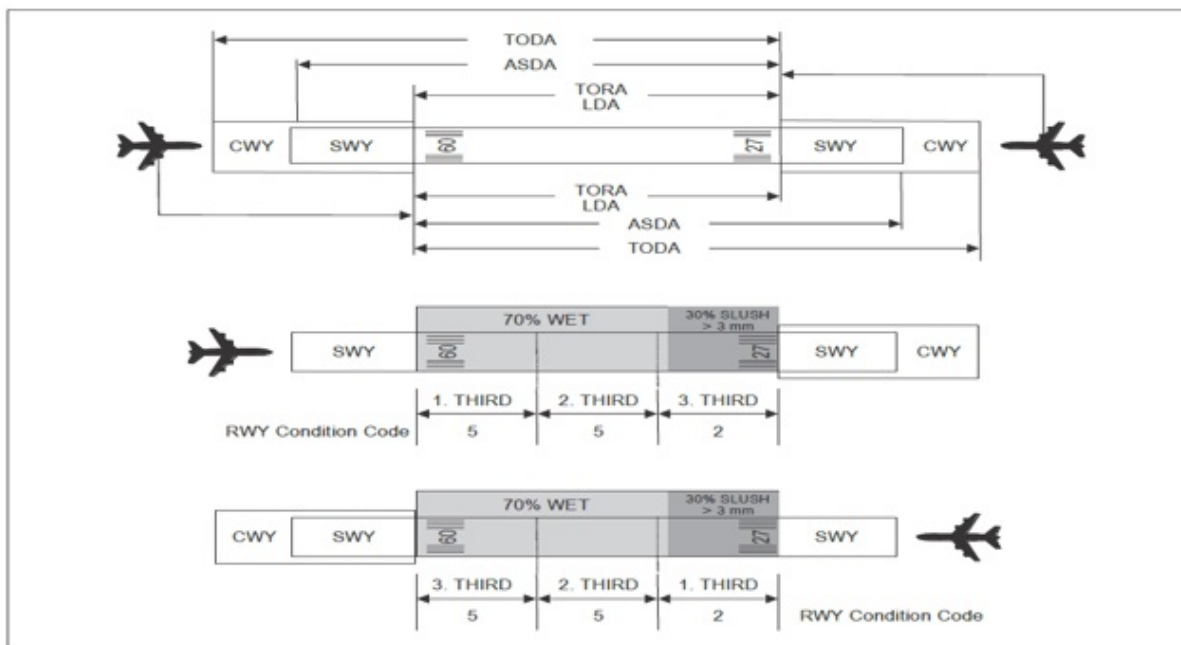


Рис 1. Сообщение органом ОВД кода состояния ВПП летным экипажам по третям ВПП

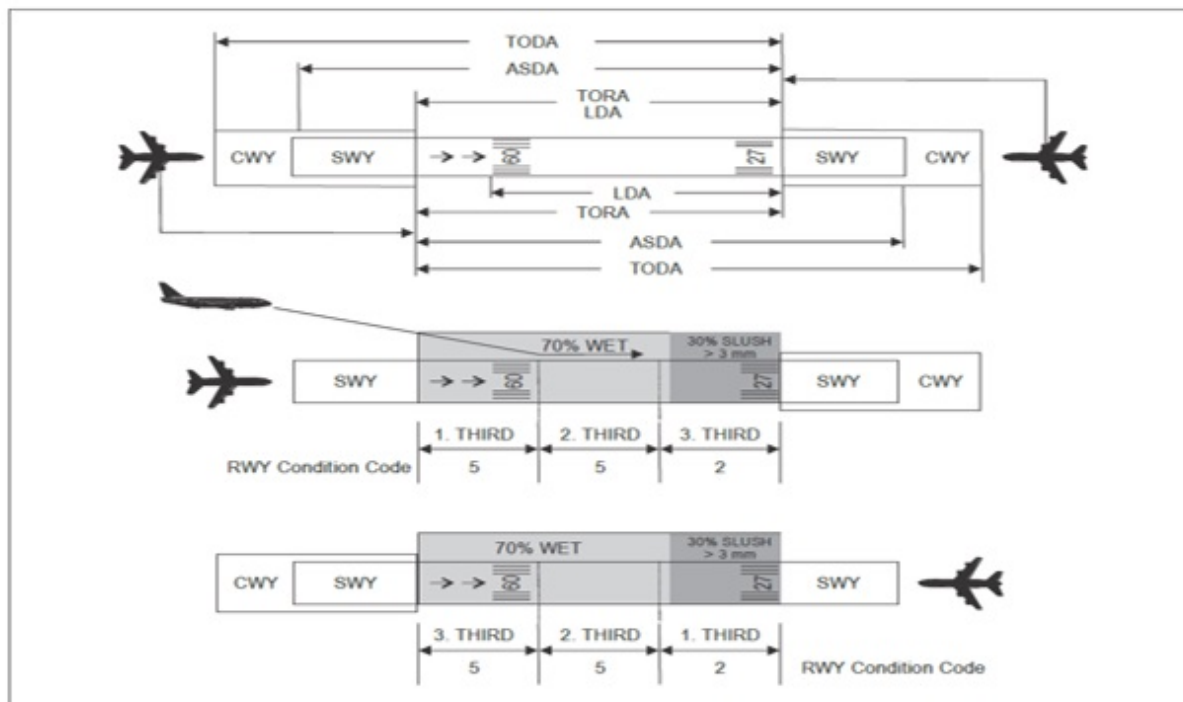


Рис 2. Сообщение органом ОВД кода ВПП для третьей ВПП летным экипажам относительно ВПП со смещенным порогом

Для проведения оценки и подготовки донесения о состоянии ВПП, специалисты аэродромной службы используют лист оценки, приведенный ниже, или специализированное программное обеспечение. После заполнения листа оценки состояния ВПП и раздела донесения (RCR) специалист аэродромной службы до отправки донесения убеждается в правильности заполнения всех полей. Донесение о состоянии ВПП передается диспетчеру ОВД на русском или английском языках с использованием приведенной в настоящих правилах стандартной фразеологии. Текстовое донесение направляется в органы ОВД и САИ на английском языке в формате, описанном выше. Если специалист аэродромной службы обнаружит ошибку в отправленном донесении, необходимо немедленно передать органу ОВД корректное донесение о состоянии ВПП и уведомить САИ. Все листы оценки состояния ВПП регистрируются, сохраняются и хранятся не менее 1 года.

Runway Condition Assessment Worksheet

Assess the % coverage of runway contamination for each runway third

<input type="text"/>	Aerodrome	<input type="text"/>	< 10% coverage	≥ 10% - ≤ 25% coverage	> 25% coverage
<input type="text"/>	Date/Time (UTC) of assessment (MMDDOhmm)	<input type="text"/>	RWYCC - 6 for that third. No contaminant is reported	RWYCC - 6 for that third. Report contaminant at 25% coverage	Assign RWYCC based on contaminant present & temperature considerations
<input type="text"/>	Lower Runway Designator	<input type="text"/>	NOTE: RCR not required if all RWY thirds have <10% coverage (unless making a final report to advise the RWY is no longer contaminated)		
<input type="text"/>	*C Outside Air Temperature	<input type="text"/>			
<input type="text"/>	Initials	<input type="text"/>			

1st RWY Third	2nd RWY Third	3rd RWY Third																								
For coverage 25% or less enter Code 6 - Identify any contaminant that covers more than 25% of the RWY third - Identify % coverage - Identify depth (if applicable) - Identify Runway Condition Code - Record the most restrictive code in the box to the right	For coverage 25% or less enter Code 6 - Identify any contaminant that covers more than 25% of the RWY third - Identify % coverage - Identify depth (if applicable) - Identify Runway Condition Code - Record the most restrictive code in the box to the right	For coverage 25% or less enter Code 6 - Identify any contaminant that covers more than 25% of the RWY third - Identify % coverage - Identify depth (if applicable) - Identify Runway Condition Code - Record the most restrictive code in the box to the right																								
RWYCC <input style="width: 40px;" type="text"/>	RWYCC <input style="width: 40px;" type="text"/>	RWYCC <input style="width: 40px;" type="text"/>																								
<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Dry <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Frost <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Dry <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/>	Frost <input style="width: 20px;" type="text"/>	Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Dry <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Frost <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Dry <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/>	Frost <input style="width: 20px;" type="text"/>	Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Dry <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Frost <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Dry <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/>	Frost <input style="width: 20px;" type="text"/>	Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100
Dry <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/>	Frost <input style="width: 20px;" type="text"/>	Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/>																							
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																							
Dry <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/>	Frost <input style="width: 20px;" type="text"/>	Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/>																							
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																							
Dry <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet (Damp) <input style="width: 20px;" type="text"/>	Frost <input style="width: 20px;" type="text"/>	Slippery Wet (Below Min Friction Level Classification) <input style="width: 20px;" type="text"/>																							
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																							
<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100						
Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/>																								
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																								
Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/>																								
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																								
Standing Water/Slush <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet snow or Dry snow <input style="width: 20px;" type="text"/>	Dry or wet snow on compacted snow <input style="width: 20px;" type="text"/>																								
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																								
Depth: <input style="width: 40px;" type="text"/> 3mm or less / <input style="width: 40px;" type="text"/> Assessed depth (mm):	Depth: <input style="width: 40px;" type="text"/> 3mm or less / <input style="width: 40px;" type="text"/> Assessed depth (mm):	Depth: <input style="width: 40px;" type="text"/> 3mm or less / <input style="width: 40px;" type="text"/> Assessed depth (mm):																								
Mark depth only for: Standing Water, Slush, Wet or Dry Snow. Any snow on top of compacted snow	Mark depth only for: Standing Water, Slush, Wet or Dry Snow. Any snow on top of compacted snow	Mark depth only for: Standing Water, Slush, Wet or Dry Snow. Any snow on top of compacted snow																								
<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/>	Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/>	Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/>	Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100												
-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/>	Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/>																									
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																									
-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/>	Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/>																									
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																									
-15°C or below <input style="width: 20px;" type="text"/>	Above -15°C <input style="width: 20px;" type="text"/>																									
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																									
<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ice <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ice <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100	<table style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ice <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> <td style="text-align: center;">% Cov. 25/50/75/100</td> </tr> </table>	Ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100												
Ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/>																									
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																									
Ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/>																									
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																									
Ice <input style="width: 20px;" type="text"/>	Wet Ice, Water on compacted snow, snow on ice <input style="width: 20px;" type="text"/>																									
% Cov. 25/50/75/100	% Cov. 25/50/75/100																									

Situational Awareness Section <input type="checkbox"/> RWY Reduced length LDA _____ m <input type="checkbox"/> RWY Drifting snow <input type="checkbox"/> RWY Loose sand <input type="checkbox"/> RWY Snowbanks L of CL _____ m / R of CL _____ m <input type="checkbox"/> TWY Snowbanks L of CL _____ m / R of CL _____ m <input type="checkbox"/> Asym. reduced RWY width R/L _____ m FM CL <input type="checkbox"/> TWY _____ Poor <input type="checkbox"/> Apron _____ Poor <input type="checkbox"/> Other _____	RWY Treatment Used? Time Applied: _____ <input type="checkbox"/> Chem. Treatment <input type="checkbox"/> Plowed <input type="checkbox"/> Swept <input type="checkbox"/> Sanded <input type="checkbox"/> Scarified <input type="checkbox"/> Liquid <input type="checkbox"/> Solid Notes: _____	CFME Braking coefficient <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> My not to be transmitted in RWY Condition Report	Adjusted RWYCC <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> ONLY if Downgrade Assessments used <input type="checkbox"/> AREP <input type="checkbox"/> CFME <input type="checkbox"/> Other
---	--	--	--

RCR Aerodrome _____ Date & Time _____ RWY _____ RWYCC _____ % Coverage _____ Depth in mm _____ Contaminant Type 1st third _____ Contaminant Type 2nd third _____ Contaminant Type 3rd third _____ Plain language remarks _____ Reduced RWY width in m (if applicable) _____
--

Рис 3. Лист оценки состояния ВПП

На грунтовых аэродромах допускается характеристика условий торможения давать по соответствующей описательной характеристике состояния покрытия.

Методика измерения и оценки параметров элементов летного поля аэродромов (вертодромов)

Измерения и оценка параметров элементов летного поля, которые подлежат контролю:

1. Аэродромы с искусственными покрытиями на ИВПП и КПП и примыкающими к ним грунтовыми участками летного поля:

1) Визуальному определению и оценке подлежат следующие параметры летного поля:

- наличие, вид и площадь покрытия загрязнителями на ИВПП, РД, МС и перроне;
- размеры очищенной от снега летной полосы;
- состояние и качество очистки поверхности искусственных покрытий;
- состояние и видимость маркировки, маркировочных знаков, аэродромных знаков на ИВПП, РД, МС и перроне;
- величина уклона сопряжения очищенной части ЛП с целинным снегом;

сопряжение искусственных покрытий с грунтовыми участками;

посторонние предметы, продукты разрушения покрытия, оголенные стержни арматуры, участки шелушения на поверхности искусственных покрытий ИВПП, РД, перрона, укрепленных участков ЛП и КПТ, примыкающих к торцам ИВПП, боковых полос безопасности или укрепленных обочин ИВПП и РД;

замкнутые понижения поверхности покрытия ИВПП резкие изменения уклонов на спланированной части летного поля и КЗБ;

недопустимые объекты на летной полосе, КЗБ, СЗ.

2) Измерению подлежат следующие параметры летного поля:

коэффициент сцепления;

глубина рыхлых загрязнителей на ВПП ровность поверхности ИВПП;

плотность грунта спланированных участков летной полосы, КЗБ, поверхности БПБ;

размеры уступов в швах между соседними плитами или кромками трещин, наплывы мастики, выбоины и сколы кромок плит на всей поверхности искусственных покрытий ИВПП, РД, перрона, укрепленных участков ЛП и КПТ, примыкающих к торцам ИВПП и боковых полос безопасности ИВПП и РД, величина уступов на сопряжениях между искусственными и грунтовыми участками летного поля (определяются с помощью линейки);

глубина текстуры покрытий ИВПП;

глубина колеи, волнообразования (измеряются с помощью трехметровой рейки и промерника);

показатель ровности покрытия ИВПП (определяется не реже одного раза в пять лет на основании геодезической съемки в соответствии с требованиями Методики оценки соответствия нормам годности аэродромов (вертодромов) к эксплуатации гражданских воздушных судов, утвержденной приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 376 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 12408) (далее – МОС НГЭА);

размеры ИВПП, летной полосы, СЗ, КЗБ, КПТ (не реже одного раза в пять лет на основании геодезической съемки в соответствии с требованиями МОС НГЭА);

прочность искусственных покрытий (не реже одного раза в пять лет или при изменении прочности покрытия аэродрома, в том числе после усиления аэродромных покрытий в соответствии с требованиями МОС НГЭА).

2. Грунтовые аэродромы (вертодромы):

1) Визуальному определению и оценке подлежат следующие параметры летного поля:

состояние поверхности и качество дернового покрова;

состояние и видимость маркеров;

2) Измерению подлежат следующие параметры летного поля:

глубина промерзания;
прочность (плотность) грунта (уплотненного снега);
ровность поверхности грунтового (заснеженного) аэродрома (вертодрома);
величина уклона сопряжения рабочей части ГВПП со спланированной частью ЛП.

3. Коэффициент сцепления на покрытии ИВПП измеряется с помощью поверенных измерительных устройств.

4. Значения коэффициентов сцепления регистрируются во время измерений.

5. Записи о проведении измерений хранятся в аэродромной службе не менее 1 месяца с момента проведения измерений.

6. На ИВПП, покрытых снегом, слякотью или в период возможного образования гололеда, проводятся более частые измерения коэффициента сцепления с целью понижения или повышения кода состояния ВПП согласно таблице 5 Матрица оценки состояния ВПП (RCAM) в настоящем приложении.

7. Толщина слоя атмосферных твердых осадков и слякоти определяется с помощью металлической миллиметровой линейки, а слоя воды - с помощью оптической линейки ОЛ-1. Замеры толщины слоя указанных осадков производятся в тех же местах ИВПП, что и коэффициент сцепления путем троекратных измерений в оцениваемых точках и вычисления среднеарифметических значений измеренных толщин на каждой трети ИВПП.

8. При осмотре летного поля определяется вид и физические характеристики твердых, жидких и смешанных атмосферных осадков (воды, сухого и мокрого снега, слякоти, льда, инея и т.д.), которые для каждой третьей части ИВПП отражаются в Журнале состояния летного поля в числовом кодовом обозначении и, кроме того, заносятся в снежный SNOTAM. В журнале состояния летного поля по визуальным наблюдениям фиксируются данные о длине и ширине поверхности покрытий, очищенной от осадков и площади ИВПП, покрытой осадками.

9. Прочность грунта на грунтовых аэродромах определяется в каждом случае изменения состояния грунта.

10. На заснеженных летных полях грунтовых аэродромов, в том числе на ИВПП под слоем уплотненного снега, прочность и плотность уплотненного снежного покрова следует определять после каждого выполнения работ по уплотнению снега и повышению температуры воздуха.

11. Эксплуатация ВС на грунтовых летных полях в зимнее время допускается при установившихся отрицательных температурах воздуха и промерзании верхних слоев грунта на определенную глубину. При глубине промерзания грунта меньше, чем установлено для данного класса воздушных судов, определяется его прочность под слоем мерзлого грунта.

12. При подготовки грунтовых элементов летного поля контролируется плотность грунта характеризуемой коэффициентом уплотнения на стартовых и средних участках

ГВПП, МС, местах опробирования авиационных двигателей и РД, а также на спланированных участках ЛП.

13. Контроль ровности поверхности грунтового летного поля состоит в выявлении микро- и мезонеровностей (изменение профиля поверхности в виде волнистости, взбугриваний и впадин на участках длиной до 40 м), превышающих предельно допустимые значения. Микронеровности проверяются визуальным методом или путем проезда на автомобиле. При микронеровностях более допустимых значений грунтовая поверхность подлежит ремонту. После ремонта микронеровности не превышают 3 см.

14. Мезонеровности определяются нивелирной съемкой профиля поверхности по характерным направлениям дефектного участка путем последующего определения разности смежных сопрягающихся уклонов, (5, 10, 20) прямых отрезков с шагом съемки 5, 10, 20 м. Уклоны прямых отрезков с шагом съемки, равным 5, 10 и 20 м вычисляются по формуле:

$$i_n = \frac{h_n - h_{n-1}}{a}$$

где: h_{n-1} - отметка начальной точки профиля мезорельефа;

h_n - отметка точки профиля мезорельефа, отстоящая от начальной на шаг съемки;

a - шаг съемки.

Разность смежных сопрягающихся уклонов прямых отрезков определяется по формуле:

Δ

$$i(5, 10, 20) = i_{n-1}(5, 10, 20) - i_n(5, 10, 20),$$

где: $i_{n-1}(5, 10, 20)$ и $i_n(5, 10, 20)$ - уклоны предыдущего и последующего отрезков с их знаками;

i_a имеет знак "+" если по ходу съемки профиля наблюдается подъем, и знак "-" если понижение.

15. Нормативные требования к ровности, плотности, превышению граней смежных плит и тормозным свойствам поверхности устанавливаются положениями СНиП 3.06-87 Аэродромы.

16. Состояние элементов дренажной системы аэродромов проверяют после окончания весеннего снеготаяния, обильных осадков.

17. Контроль состояния открытых сооружений - канав, лотков, колодцев, оголовков коллекторов проводят визуальным методом.

18. Состояние подземных трубопроводов (коллекторов, перепусков) проверяют с помощью источников света, луч от которого направляют через обследуемый трубопровод из колодца, смежного с тем, в котором находится наблюдатель. При исправном трубопроводе наблюдатель видит источник света в виде круга.

19. Проверку технического состояния газоотбойных устройств выполняет инженерно-авиационная служба или специализированная организация.

20. Проверка прочности якорных креплений производится специалистами инженерно-авиационной службы. Проверку их технического состояния выполняют не реже одного раза в два года.

21. При оценке технического состояния элементов летных полей аэродромов (вертодромов) следует обращать особое внимание на их прочность (несущую способность), ровность, физические характеристики, связанные, в первую очередь, с работоспособностью искусственных покрытий и состоянием грунтовой части летного поля и сооружений. Оценку рекомендуется производить инструментальными методами

22. Для оценки эксплуатационно-технического состояния покрытий необходимо проводить их обследование и дефектацию. Материалы обследования, дефектации и оценки технического состояния покрытий аэродромов являются исходной базой для планирования ремонтных работ, а также используются при расчетах прочности и долговечности аэродромных покрытий, включая расчет потребного слоя усиления.

23. Обследование и дефектация покрытий включает два вида работ: визуальные периодические обследования и их инструментальные испытания. Дефектацию покрытий рекомендуется проводить один раз в год, а после стихийных бедствий (паводков, наводнений и т.п.) – немедленно. При оценке прочностных характеристик покрытий аэродромов методом ACN - PCN, периодичность обследования и дефектации принимается согласно нижеприведенной таблице 6.

Таблица 6. Периодичность дефектации покрытия

Коэффициент перегрузки ACN/PCN	Количество дефектации в год
1 и более	4
0,8-1,0	2
Менее 0,8	1

24. По материалам обследования следует составить акт, в котором указываются:

- 1) дата обследования, время строительства, схемы искусственных покрытий аэродрома и конструктивных разрезов покрытий элементов аэродрома;
- 2) дефектовочный план.

25. Для оценки технического состояния покрытий следует пользоваться классификатором дефектов согласно таблице 7. Обнаруженные дефекты относятся к одному из приведенных в таблице 7. По показателю повреждений и степени дефектности определяют объем дефектов и оценивают степень повреждений.

Таблица 7. Классификатор дефектов искусственных покрытий

	Степень дефектности

Описание дефектов (повреждений)	Показатель повреждения	0	1	2	3	4 очень сильная
			слабая			
Продольные и поперечные трещины в асфальтобетоне	Среднее расстояние между трещинами, (м)	Отсутствует	Более 30	15 - 30	5-15	Менее 5
Частая сетка, трещин ("крокодиловая кожа") на асфальтобетоне	Процент повреждений площади покрытий, (%)	"	Менее 5	5-20	20-50	Более 50
Эрозия асфальтобетона	Процент поврежденной площади покрытия, (%)	"	Менее 5	5-20	20-50	Более 50
Колея асфальтобетонного покрытия	Глубина колеи, (мм)	"	Менее 10	10 - 25	25 - 40	Более 40
Трещины в плитах бетонного (армобетонного) покрытия	Процент плит имеющих трещины, (%)	"	Менее 5	5-10	10-20	Более 20
Сколы кромок бетонных (армобетонных) покрытий	Процент плит со сколами кромок, (%)	"	Менее 2	2-5	5-10	Более 10
Шелушение бетона на поверхности	Процент плит с шелушением поверхности, (%)	"	Менее 5	5-10	10-20	Более 20
Неровности покрытия в виде уступов	Высота уступов, (мм)	"	Менее 5	5-15	15-25	Более 25
Неровности в виде волн	Высота неровности на длине 3 м, (мм)	"	Менее 5	5-15	15-25	Более 25

26. Состояние ровности поверхности аэродромных покрытий рекомендуется характеризовать индексом R. Ровность поверхности искусственных покрытий следует оценивать при окончании их строительства для приемки в эксплуатацию, после реконструкции и ремонта. Оценку ровности рекомендуется выполнять методом коротко-шагового нивелирования или путем использования специального прицепного устройства для измерения ровности.

27. Искусственные покрытия аэродромов не допускаются к эксплуатации, если индекс ровности R равен или ниже 2,0. Он вычисляется по формуле: $R=6,48-4,62C/0,21k-2$

где: "С" и "к" – коэффициенты, характеризующие соответственно уровень и форму спектральной плотности неровностей.

Состояние ровности поверхности рекомендуется оценивать в соответствии со следующей таблицей.

Состояние ровности поверхности

Индекс ровности R	Характеристика ровности
5,0 и выше	Отличная

4,9 - 4,6	Хорошая, ближе к отличной
4,5 - 4,0	Хорошая
3,9 - 3,6	Хорошая, ближе к удовлетворительной
3,5 - 3,0	Удовлетворительная
2,9 - 2,6	Удовлетворительная, ближе к критической
2,5 - 2,0	Критическая
ниже 2,0	Неудовлетворительная

28. Оценка состояния ровности аэродромных искусственных покрытий производится соответствующим геодезическим методом.

29. В соответствии с указанной Инструкцией при измерениях ровности поверхности искусственных покрытий выполняются работы, которые включают в себя следующие этапы:

- 1) рекогносцировка и разметка покрытия;
- 2) закладка временных реперов;
- 3) нивелирование поверхности покрытий.

30. Рекогносцировка выполняется для определения наиболее деформированных участков покрытий, включает в себя также осмотр ЛП, которая используется для закладки временных реперов. Особое значение имеет разметка через 5 м краской точек продольных профилей, по которым измеряется ровность по оси ИВПП и по следам главных опор ВС.

31. Для закрепления высотных отметок в процессе геометрического нивелирования при перерывах в работе вдоль исследуемого искусственного аэродромного покрытия закладываются временные реперы с интервалом, как правило, 100 м, а в начале и в конце исследуемого профиля – грунтовые реперы. Нивелирование выполняют либо вдоль искусственного покрытия, либо поперек в зависимости от интенсивности движения ВС и наличия "окон" определенной длительности для работы.

32. По результатам работ геометрического нивелирования составляется каталог высотных отметок точек нивелированных профилей искусственных аэродромных покрытий, которые используются для обработки и последующей оценки состояния их ровности.

33. Обработка результатов геометрического нивелирования покрытий и оценка их ровности проводится организацией гражданской авиации или специализированными проектными организациями.

34. Текстура поверхности является основным фактором, определяющим различия в коэффициенте сцепления при торможении на мокрых ВПП.

35. Макротекстурой считается шероховатая текстура, образуемая заполнителем, или искусственно созданная текстура, например, путем нарезания канавок. Макротекстура измеряется рядом способов, и от нее в основном зависит удаление большей части воды с поверхности.

36. Для обеспечения хороших характеристик сцепления на мокрой ВПП средняя глубина макротекстуры новой поверхности составляет не менее 1 мм. Хотя глубина менее 1 мм способна все еще обеспечить хороший дренаж, при укладке новой поверхности необходимо обеспечить глубину, которая больше минимальных значений, поскольку использование покрытия приведет со временем к ухудшению поверхности.

37. Для некоторой поверхности применяется метод, который определяет градиент кривой сцепление/скорость путем измерения макротекстуры поверхности. Для получения средней глубины макротекстуры следует производить репрезентативные пробы по всей поверхности. Количество требуемых проб будет зависеть от разнообразия макротекстуры поверхности. Поэтому до измерения текстуры поверхности целесообразно произвести визуальный осмотр поверхности, чтобы определить значимые изменения в поверхностях искусственных покрытий.

38. Для измерения глубины макротекстуры поверхности применяется метод засыпки песком.

39. Метод засыпки песком.

Требуемые инструменты:

- 1) Металлический цилиндр глубиной 86 мм с внутренним диаметром 19 мм;
- 2) Плоский деревянный диск диаметром 64 мм с прикрепленными к нему с одной стороны жестким резиновым диском толщиной 1,5 мм и ручкой с обратной стороны;
- 3) Сухой обыкновенный песок с песчинками круглой формы, которые проходят через сито в 300 мк и не проходят через сито в 150 мк.

Порядок проверки:

1) Высушить предназначенную для измерения поверхность и вычистить мягкой щеткой. Наполнить цилиндр песком и стукнуть три раза основанием цилиндра для уплотнения песка, после чего сравнить поверхность песка с краями цилиндра. Высыпать песок горкой на предназначенную для испытания поверхность. Разгладить песок круговыми движениями плоской поверхности диска так, чтобы песок заполнил углубления в поверхности до уровня вершин.

2) Измерить диаметр площади песка с точностью до 5 мм.

Глубина текстуры составляет $31\ 000/D^2$, где D является диаметром площади песка в мм.

Инструктивный материал для определения макроструктуры приведен в приложении 14 к конвенции о международной гражданской авиации, том I "Аэродромы", дополнении А, пункт 8.3.

Методика оценки эксплуатационно-технического состояния аэродромных покрытий

Оценка фактического состояния поверхности аэродромных покрытий производится на основании результатов визуального осмотра.

1. Визуальная оценка состояния покрытия.

Все дефекты, обнаруженные на покрытии, фиксируются на плане дефектовки с указанием их вида и размера в масштабе плана (Рисунок 1 и 2).

2. Оценки эксплуатационно-технического состояния жестких покрытий аэродромов.

На основании результатов визуального осмотра обследования определяется обобщенный показатель повреждений покрытий D по формуле:

$$D = DTP \cdot QTP + Dck \cdot Qck + Dш \cdot Qш \quad (1),$$

где: D - обобщенный показатель повреждений покрытия;

DTP - показатель сквозных трещин;

Dck - показатель сколов кромок;

$Dш$ - показатель шелушения

QTP - коэффициент весомости склонов кромок;

Qck - коэффициент весомости шелушения;

$Qш$ - коэффициент весомости сквозных трещин.

Показатель Dmp рассчитывается по формуле:

$$Dmp = (nmp / \text{побщ}) / 100 \quad (2),$$

где: nmp - количество плит, имеющих сквозные трещины;

побщ - общее количество плит на обследованном участке аэродрома.

Показатель Dck рассчитывается по формуле:

$$Dck = (nk / \text{побщ}) / 100 \quad (3),$$

где: nk - количество плит, имеющие сколы кромок.

Показатель $Dш$ рассчитывается по формуле:

$$Dш = (nш / \text{побщ}) / 100 \quad (4),$$

где: $nш$ - количество плит, имеющих шелушенную поверхность.

Коэффициент вместимости Qmp Qck $Qш$ определяется по следующей таблице:

Qmp	Qck	$Qш$
0,05	0,1	0,03

Пригодность жесткого аэродромного покрытия к эксплуатации оценивается показателем сигнальной оценки состояния покрытия S , который определяется по формуле: $S = 5,0 - D$ (5)

Показатели сигнальной оценки для характерных стадий эксплуатационно-технического состояния покрытий приведены в следующей таблице:

Стадии сигнальной оценки

S	Стадии эксплуатационно-технического состояния покрытий
3,5 - 5,0	Стадия нормальной эксплуатации
2,5 - 3,5	Критическая стадия
$S < 2,5$	Стадия не допустимых повреждений

При результате ежегодных обследований строится график зависимости значений сигнальной оценки S от времени эксплуатации покрытия и посредством линейной экстраполяции определяются ресурсы покрытия.

Пример. В результате ежегодного обследования установлено:

Количество плит	2005 год	2006 год	2007 год
Со сквозными трещинами п	20	50	100
Со скалами комами п	80	90	100
С шелушением поверхности п	90	300	500

Общее число плит на обследуемом участке побщ = 5000 шт. Определить сигнальную оценку и ресурс покрытия на 2007 год. По формулам (2)-(4) определяются показатели каждого вида повреждений.

$$D_{np} = 100/5000 * 100 = 2,0$$

$$D_{ck} = 100/5000 * 100 = 2,0$$

$$D_m = 500/5000 * 100 = 10,0$$

По формуле (1) определяется обобщенный показатель повреждений покрытия: $D = 2 \times 0,05 + 2 \times 0,1 + 10,0 \times 0,03 = 0,6$

По формуле (5) - сигнальная оценка состояния покрытия составила:

$$S = 5 - 0,6 = 4,4$$

Аналогичные вычисления выполняются по результатам обследований 2005 - 2007 гг. Результаты сведены в таблицу.

Показатель	2005 год	2006 год	2007 год
DTP	0,4	1,0	2,0
Dш	2,0	6,0	10,0
Dck	1,6	1,8	2,0
D	0,24	0,41	0,60
S	4,76	4,59	4,4

По данным таблицы строится график сигнальной оценки зависимости состояния покрытия от времени. Ориентировочно, с помощью линейного экстраполирования определяется ресурс покрытия – 8 лет. До 2011 года покрытие будет находиться в стадии нормальной эксплуатации, а к 2016 году оно перейдет в стадию недопустимых повреждений.

Приложение 2
к приказу Министра индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 30 ноября 2021 года № 623
Приложение 3
к Правилам аэродромного
обеспечения в гражданской авиации
Форма

Журнал состояния летного поля

Аэропорт: _____

Начат: _____

Окончен: _____

Дата и время осмотра	Время, предоставленное для подготовки летного поля	Характеристика состояния летного поля (описание элементов аэродрома ВПП, РД, перрон, площадки специального назначения, донесение RCR и др.)	Описание и точное местоположение дефектов, и прочих выявленных неисправностей	Ссылка на чек-лист осмотра, лист оценки состояния ВПП	Описание задач и любых необходимых или предпринятых превентивных действий	Лицо/ подразделение, ответственное за принятие действий	Сроки устранения	Заключение начальни (ст. инженер инженер техника, пригодн летного поля полетам
----------------------	--	--	---	---	---	---	------------------	--

В Журнале фиксируются:

дата и время осмотра летного поля;

время, предоставленное для подготовки летного поля к полетам;

характеристика состояния летного поля (описание элементов аэродрома ВПП, РД, перрон, площадки специального назначения, донесение RCR и др.);

описание и точное местоположение дефектов, и прочих выявленных неисправностей;

ссылка на чек-лист проверки, лист оценки состояния ВПП;

описание задач и любых необходимых или предпринятых превентивных действий;

лицо/подразделение, ответственное за принятие действий;

сроки устранения дефектов и недостатков;

заключение начальника (старшего инженера, инженера, техника) о пригодности летного поля к полетам.

Графа "Дата и время осмотра" заполняется в следующем порядке:

число, месяц, год;

время осмотра в часах и минутах;

магнитный курс посадки.

Время, предписанное и согласованное с РП для подготовки летного поля аэродрома к полетам, записывается в журнале в случае необходимости выполнения работы первой очереди, при этом начало и окончание работ на ВПП, РД, МС и перроне указывается раздельно.

При записи в графе "характеристики состояния летного поля", в том числе донесения о состоянии ВПП (RCR) и значения коэффициентов сцепления начинают с наименьшего курса. Средние значения коэффициентов сцепления для каждой 1/3 длины ВПП записываются в строку и отделяют друг от друга косыми черточками.

Донесение о состоянии ВПП (RCR) приводится по форме в соответствии с приложением 1 к настоящим Правилам.

Характеристика о состоянии готовности элементов летного поля записываются в журнале после окончания работ, проверки состояния аэродромных покрытий и определения коэффициента сцепления и прочности грунта (снега).

Если в графе "Характеристика состояния летного поля" не указаны некоторые его элементы, то состояние этих элементов учитывается по последней записи, где эти элементы указаны.

При заполнении графы "Характеристика состояния летного поля" применяется стандартная терминология оценки состояния поверхности аэродромных покрытий, приведенная в приложении 1 к настоящим Правилам.

В соответствующем поле журнала приводится описание и точное местоположение дефектов, и прочих выявленных неисправностей на летном поле, согласно чек-листу осмотра.

В графе "ссылка на чек-лист осмотра, лист оценки состояния ВПП" приводится регистрационный номер чек-листа осмотра, листа оценки состояния ВПП, которые использовались во время проверки летного поля.

Если во время осмотра выявлено, что состояние элементов, оборудования и сооружений летного поля требует принятия мер или данные меры были приняты, то в журнале приводится описание задач и любых необходимых или предпринятых превентивных действий, например, уведомление органа ОВД и САИ, регистрация событий с целью их последующего анализа (в том числе, в рамках аэродромной СУБП) и уведомление соответствующих подразделений и организаций аэропорта для принятия дальнейших действий, проведение очистки покрытий, ремонта и т.п.

При описании состояния и готовности элементов летного поля указываются работы, которые по истечении времени, данного на подготовку, будут продолжаться (в зимний период - частично работы первой очереди, а также второй, если они являются препятствием для безопасности полетов, руления и стоянки ВС).

В журнале записываются информация о сроках, к которым будут устраняться дефекты, выполнены работы, сведения о лице/подразделении, отвечающем за выполнение задачи и/или предпринятые последующие действия.

Формулировки характеристик, оценок и заключений являются лаконичными и четкими, а подписи расшифровываются.

Приложение 3
к приказу Министра индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 30 ноября 2021 года № 623
Приложение 8
к Правилам аэродромного
обеспечения в гражданской авиации

1. Характеристики торможения ВС на покрытиях ИВПП зависят от характеристик сцепления поверхности, толщины и вида загрязнителей на покрытиях ИВПП и ВПП, содержащихся под слоем уплотненного снега, а также температуры окружающего воздуха.

2. Коэффициент сцепления измеряется поверенными устройствами измерения сцепления непрерывного действия типа АТТ-2 или ее модификация, скидометр (skiddometer) BV 11, при их отсутствии допускается применять поверенное устройство измерения сцепления дискретного типа - деселерометр ДЭП-5А.

3. Подготовка и настройка измерителей коэффициента сцепления и технология измерения осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации и технической документации производителя. Скорость измерения соответствует требованиям, установленным технической документацией производителя.

4. При использовании АТТ 2 и ее модификаций, деселерометра на каждой третьей части длины ВПП делается не менее 8 измерений (по 4 измерения с каждой стороны от оси ВПП). По 8 измерениям вычисляется среднеарифметическая величина значения коэффициента сцепления по каждой трети длины ВПП. При неоднородном состоянии покрытия ВПП замер коэффициента сцепления производится по всей ширине покрытия

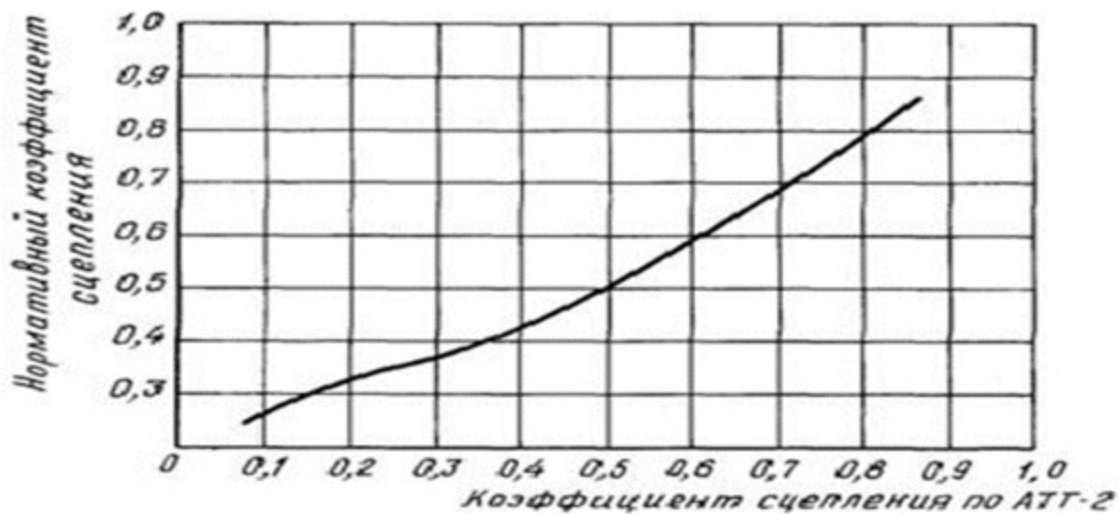
5. Если характеристики сцепления значительно различаются на больших участках ВПП, величину сцепления следует получать для каждой части ВПП длиной 100 метров.

6. Связь между измеренным коэффициентом сцепления и нормативным для АТТ 2 приведены в таблице 1 и на корреляционном графике (рисунок 1).

Таблица 1. Перевод измеренного коэффициента сцепления в нормативное значение коэффициента сцепления

Измеренный коэффициент сцепления	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,26	0,29	0,3	0,35	0,39	0,4	0,45	0,5
Нормативное значение коэффициента сцепления	0,26	0,29	0,3	0,32	0,34	0,35	0,36	0,37	0,39	0,41	0,42	0,45	0,49

Рисунок 1. Корреляционный график



Показания деселерометра типа ДЭП-5А соответствуют нормативным значениям коэффициента сцепления.

7. Связь коэффициента сцепления с кодом оценки состояния ВПП приведена в таблице 5 приложения 2 к настоящим Правилам.