

ДОПОЛНЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дополнение 6 Определение и регистрация характеристик сцепления на заснеженных и обледенелых поверхностях с искусственным покрытием

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

Дополнение 6 Глобальный формат сообщаемых данных о состоянии поверхности ВПП

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

Примечание: С учетом того, что в документах ИКАО в редакциях на английском языке определение «ESTIMATED SURFACE FRICTION» в редакциях на русском языке переводится как «РАСЧЕТНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ» [см. ИКАО PANS ATM (DOC 4444)], а так же, как «ОЦЕНЕННОЕ СЦЕПЛЕНИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ» в данном документе эти три определения рассматриваются как тождественные.

6.1 Условия эксплуатации требуют надежной унифицированной информации, касающейся характеристик сцепления на обледенелых и заснеженных ВПП. Точное и надежное измерение характеристик сцепления на поверхности можно осуществлять при помощи устройств для измерения сцепления; однако в деле установления соотношения получаемых при помощи такого оборудования результатов с летно-техническими характеристиками воздушных судов необходимо приобрести дополнительный опыт, учитывая множество различных вариантов технических характеристик воздушных судов, например по механизму торможения, пневматикам и шасси.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.1 На глобальном уровне имеет место большое разнообразие климатических условий, которые воздействуют на рабочую площадь аэродрома, вследствие чего ее состояние, о котором следует уведомлять, значительно меняется. Для донесения о состоянии ВПП (RCR) используется базовая методика, которая применима ко всем переменным климатическим условиям, а его структура позволяет государствам учитывать климатические условия, характерные для конкретного государства или региона.

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.2 Следует проверять коэффициент сцепления, если ИВПП покрыты целиком или частично снегом или льдом, и повторять такую проверку по мере изменения состояния покрытия.

Измерения сцепления (μ) и/или оценку сцепления на поверхностях, помимо ИВПП, следует производить в тех случаях, когда можно ожидать неудовлетворительные условия сцепления на таких поверхностях.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.2 Концепция RCR основывается на:

- a) согласованном перечне критериев, используемых на последовательной основе для оценки состояния поверхности ВПП, сертификации (летно-технических характеристик) воздушных судов и расчета эксплуатационных характеристик;
- b) конкретном коде состояния ВПП (RWYCC), увязывающем согласованный перечень критериев с таблицей взлетно-посадочных характеристик воздушного судна и связанным с эффективностью торможения, которое на практике ощущают и о котором впоследствии докладывают летные экипажи;

- с) сообщении о типе и глубине загрязнения, которые относятся к взлетным характеристикам;
- д) стандартизированных общих терминологии и фразеологии для описания состояния поверхности ВПП, которые используются инспекционным персоналом эксплуатанта аэродрома, диспетчерами воздушного движения, эксплуатантами воздушных судов и особенно летными экипажами;
- е) глобально унифицированных правилах установления RWYCC, предусматривающих гибкую возможность увязки существующих на местах различий с конкретными климатическими, инфраструктурными и другими условиями.

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

- 6.3 Измерение коэффициента сцепления обеспечивает наилучшую основу для определения условий сцепления на поверхности. Максимальной величиной сцепления следует считать такую величину, которая достигнута тогда, когда заторможенное колесо проскальзывает, но продолжает вращаться. Можно использовать различные устройства для измерения сцепления. Поскольку условия эксплуатации требуют унификации методов оценки и сообщения данных о сцеплении на ВПП, измерения желательнее было бы производить с помощью оборудования, обеспечивающего непрерывное получение данных о максимальной величине по всей длине ВПП.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

- 6.3 Эти унифицированные правила отражены в матрице оценки состояния ВПП (RCAM), связанной с RWYCC, согласованным перечнем критериев и эффективностью торможения воздушного судна, на которую летному экипажу следует рассчитывать при каждом значении RWYCC.

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

- 6.4 Данные об условиях на ИВПП должны быть представлены в виде оцененного сцепления на поверхности, а так же в виде замеренных значений коэффициента μ . [Информационный формуляр состояния ИВПП (Дополнение 21)].

Оценка сцепления на поверхности может классифицироваться как хорошая, от средней до хорошей, средняя, от средней до плохой и плохая и сообщаться в "Формате SNOWTAM" согласно добавлению 2 PANS-AIM (Doc 10066), а также п. 12.3 "Фразеология УВД" главы 12 PANS-ATM."

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

- 6.4 Процедуры, касающиеся использования RCAM, приведены в PANS-Аэродромы (Doc 9981).

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

- 6.5 Приведенная ниже таблица и соответствующие описательные термины разработаны только на основе данных о сцеплении, полученных на поверхности, покрытой уплотненным снегом и льдом, поэтому эти данные нельзя принимать за абсолютные величины, применимые для всех случаев.

В случае, если поверхность покрыта снегом или льдом, а оцененное сцепление на поверхности характеризуется как "хорошее", пилотам не следует рассчитывать на такие же хорошие условия торможения, как и на чистой сухой ИВПП (сцепление на которой может быть значительно лучше, чем необходимо).

Оценка условий "хорошее" – это сравнительная оценка, которая означает, что при этих условиях пилотам будет нетрудно держать направление и тормозить, особенно при посадке.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

| Измеренный коэффициент μ | Оценка эффективности торможения | Код METAR | Код SNOWTAM |
|--|---------------------------------|-----------|-------------|
| 0,40 и выше | Хорошее | 95 | 5 |
| 0,39–0,36 | Среднее, ближе к | 94 | 4 |
| 0,35–0,30 | хорошему | 93 | 3 |
| 0,29–0,26 | Среднее | 92 | 2 |
| 0,25 и ниже | Среднее, ближе к плохому | 91 | 1 |
| Если результаты измерений считаются ненадежными | Плохое | 99 | |

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.5 Признается, что информация, предоставляемая аэродромным персоналом, занимающимся оценкой и представлением данных о состоянии поверхности ВПП, имеет критическое значение для эффективности использования донесения о состоянии ВПП. Представленные неправильные данные о состоянии ВПП сами по себе не должны приводить к авиационному происшествию или инциденту. Эксплуатационные допуски должны учитывать допустимую ошибку при проведении оценки, включая непредставление сведений об изменении состояния ВПП. Однако неправильно представленные данные о состоянии ВПП будут означать, что могут отсутствовать допуски для учета вариации других эксплуатационных факторов (неожиданный попутный ветер, большая высота и скорость пролета порога или затянутое выравнивание).

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.6 Сочтено необходимым представлять информацию об оцененном сцеплении на поверхности отдельно на каждой трети ИВПП. Эти трети обозначаются буквами А, В и С, причем при передаче информации органам аэронавигационного обслуживания буквой А обозначается участок, совпадающий с частью ВПП, обозначенной меньшим номером. В информации же об условиях сцепления, передаваемой пилоту перед посадкой, эти участки обозначаются как первая, вторая или третья часть ВПП. При этом первая часть всегда означает первую треть ВПП, видимую в направлении посадки. Измерение сцепления производится по двум параллельным линиям вдоль ВПП, т. е. по линиям, расположенным на расстоянии примерно 3 м по обе стороны от осевой линии, где выполняется наибольшее количество посадок. Эти измерения производятся с целью определения среднего сцепления на участках А, В и С. В случаях, когда применяется устройство для непрерывного замера сцепления, средний показатель выводится на основе показателей сцепления, полученных на каждом участке. Расстояние между соседними точками замера должно составлять приблизительно 10% рабочей длины ВПП. Если считается, что замер по одной линии (с одной стороны осевой линии ВПП) в достаточной степени характеризует состояние поверхности по всей ширине ВПП, то на каждой трети длины ВПП следует провести три замера. Результаты замеров и полученные средние показатели сцепления заносятся в специальный формуляр.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.6 Это также подчеркивает необходимость представления информации о результатах оценки в надлежащем для рассылки формате, что требует детального анализа ограничений, накладываемых синтаксическими правилами рассылки. Это в свою очередь накладывает ограничения на формулирование открытым текстом замечаний, которые могут предоставляться.

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

6.7 Для измерения показателей сцепления на поверхности ВПП, покрытой уплотненным снегом и льдом, можно применять устройство для непрерывного замера сцепления (например, скиддометр, измеритель сцепления на поверхности,

мю-метр или измеритель сцепления на ВПП). При определенном состоянии поверхности, например в условиях уплотненного снега, льда и очень тонкого слоя сухого снега, может применяться деселерометр (например, таплиметр или брейкметр-динометр). Можно использовать и другие измерительные устройства для измерения сцепления при условии, что они скоррелированы хотя бы с одним из вышеупомянутых устройств. В условиях рыхлого снега или слякоти не следует применять деселерометр, поскольку он может дать неправильные показатели сцепления. Другие устройства для измерения сцепления также могут давать неправильные показатели сцепления при определенных сочетаниях загрязнения и температуры воздуха/покрытия.

Примечание. Где это возможно, следует также представлять по запросу данные о показателях сцепления на концевых полосах торможения.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.]

6.7 Важно соблюдать стандартные процедуры предоставления информации о результатах оценки состояния поверхности ВПП с целью убедиться в том, что при использовании самолетами мокрых и загрязненных ВПП не ставится под угрозу безопасность полетов. Персонал должен пройти подготовку для приобретения соответствующих навыков, а квалификация персонала должна проверяться в соответствии с установленными требованиями с целью обеспечения достоверности проводимых оценок.

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.]

6.8 При наличии на ИВПП отложений со следующими характеристиками:

- вода (**WET**(мокро));
 - иней или изморозь (**RIME OR FROST COVERED**);
 - стоячая вода (**STANDING WATER**);
 - сухого снега (**DRY SNOW**) на ИВПП;
 - мокрого снега (**WET SNOW**) на ИВПП;
 - слякоти (**SLUSH**) на ИВПП;
 - смерзшихся колеи или гребней (**FROZEN RUTES OR RIDGES**) на ИВПП
- измеренный коэффициент μ считается ненадежным и сцепление на поверхности не может быть оценено.

В тех случаях, когда, согласно Поправке 6 к Doc 4444 “PANS ATM”, полномочный орган ОВД передаёт пилотам информацию о состоянии поверхности ИВПП покрытой вышеперечисленными (в данном пункте) загрязнениями, а характеристики торможения на поверхности не могут быть измерены по причине ошибок выдаваемых средствами измерения в таких условиях, такая информация обязательно будет включать в себя:

- идентификацию ИВПП для которой выдаётся информация;
- время когда было оценено состояние покрытия;
- загрязнённая поверхность (*covered, patches etc.*);
- вид загрязнения (*wet snow, slush, water*);
- толщина слоя, (*deposit up to.....millimeters*);
- невозможность оценки сцепления на поверхности в актуальных условиях.

Примерный образец сообщения таких условий:

RUNWAY (number).

REPORT AT (observation time).

RUNWAY COVERED WITH (type of precipitant or contaminations).

DEPOSIT UP TO (max depth of deposit) MILLIMETERS ESTIMATED SURFACE FRICTION NOT AVAILABLE

Формуляр и порядок передачи информации в орган ОВД определяются процедурами, разработанными эксплуатантом аэродрома, согласованными с полномочным органом по ОВД и одобренными ОГА РМ.

Применяется до 03 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

- 6.8 Программа подготовки может включать первоначальную и периодическую повторную подготовку в следующих областях:
- a) ознакомление с аэродромом, включая маркировку, знаки и светотехническое оборудование аэродрома;
 - b) процедуры эксплуатации аэродрома, описанные в руководстве по аэродрому;
 - c) план мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме;
 - d) процедуры выпуска извещения для пилотов (NOTAM);
 - e) процедуры составления/подготовки RCR;
 - f) правила движения на аэродроме;
 - g) процедуры управления движением воздушных судов на рабочей площади;
 - h) процедуры использования радиотелефонии;
 - i) фразеология, используемая при управлении аэродромом, включая прочтение букв алфавита, принятое в ИКАО;
 - j) процедуры и методы инспекции аэродрома;
 - k) типы загрязнителей ВПП и уведомление о них;
 - l) оценка и представление данных о характеристиках сцепления поверхности ВПП;
 - m) использование устройств измерения сцепления на ВПП;
 - n) калибровка и техническое обслуживание устройств измерения сцепления на ВПП;
 - o) осведомленность о неопределенностях, относящихся к подпунктов l) и m);
 - p) процедуры эксплуатации в условиях плохой видимости.

Применяется начиная с 04 ноября 2021 года [Приказ № 42/GEN от 21.10.2020 г.].

позволяет получить преимущества в сфере безопасности полетов или уменьшить обеспокоенность относительно безопасности полетов.