



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(МИНТРАНС РОССИИ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
(РОСАВИАЦИЯ)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**  
Ленинградский пр-т, д. 37, корп. 2, Москва,  
ГСП-3, 125993, Телетайп 111495  
Тел. (499) 231-50-09, факс (499) 231-55-35  
e-mail: rusavia@scaa.ru

Руководителям территориальных органов  
Росавиации

Руководителям организаций гражданской  
авиации

30.04.2020 № \_\_\_\_\_ Исх-18746/02

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **Информация по безопасности полетов № 4<sup>1</sup>**

16.01.2017 ночью при выполнении посадки в аэропорту Манас (г. Бишкек, Кыргызская Республика) произошло авиационное происшествие (катастрофа) с самолетом Boeing 747-412F TC-MCL авиакомпании «ACT Airlines» (Турецкая Республика).

Экипаж самолета Boeing 747-412F TC-MCL в составе командира воздушного судна (далее – КВС), второго пилота, бортоператора и авиационного техника (все граждане Турецкой Республики) выполнял рейс TNY-6491 по маршруту: Чхеклапкок (Гонконг) – Манас (Бишкек) – Ататюрк (Стамбул) с целью перевозки коммерческого груза. Посадка в аэропорту Манас (Бишкек) была предусмотрена для дозаправки самолета топливом и замены экипажа.

Фактическая погода на аэродроме Манас на момент авиационного происшествия: ветер у земли 60° 01 м/с, видимость в начале ВПП 150 м/RVR450 м (Runway Visual Range – дальность видимости на ВПП), в середине ВПП 100 м/RVR350 м, в конце ВПП 100 м/RVR400 м, вертикальная видимость 50 м.

Посадка в аэропорту Манас производилась на ВПП 26, которая сертифицирована по САТ II ИКАО. Согласно РПП авиакомпании «ACT Airlines» для САТ II ИКАО установлен минимум RVR 300 м.

Полет по маршруту и снижение проходили штатно с выдерживанием заданных экипажем самолета параметров. Заход на посадку производился в автоматическом режиме по системе ILS на ВПП 26.

Ошибки экипажа при заходе на посадку в выдерживании высот полета и контроле за местоположением воздушного судна (далее – ВС), несвоевременный

<sup>1</sup>Информация по безопасности полетов выпускается с целью проведения корректирующих мер или действий, направленных на повышение безопасности полетов. В информации по безопасности полетов могут приводиться сведения о предварительных результатах расследования авиационных событий, которые уточняются и дополняются в ходе дальнейшего расследования. Ни при каких обстоятельствах эта информация не может предоставляться или обсуждаться с неуполномоченными лицами, чтобы не повредить процессу расследования.

выход на высоту входа в глиссаду привели к захвату ложной глиссады на высоте 3400 футов и удалении 1,15 nm от входного торца ВПП26, и снижению самолета Boeing 747-412F TC-MCL по инерциальной глиссаде за пределы ВПП. Фактически самолет в автоматическом режиме выдерживая посадочный курс снижался за пределы ВПП.

Действия по уходу на второй круг экипаж начал несвоевременно, допустив снижение ниже высоты принятия решения. Через 3 сек после нажатия кнопки ухода на второй круг, произошло приземление самолета за пределами ВПП на скорости около 165 узлов. После приземления, через 20 м после движения по грунту, самолет основными стойками шасси и двигателями столкнулся с бетонным ограждением аэродрома.

В результате авиационного происшествия и начавшегося на земле пожара ВС полностью разрушено, экипаж 4 человека и 35 местных жителей, находившиеся на земле, погибли, 36 местных жителей получили телесные повреждения различной степени тяжести, 38 строений разрушены и получили повреждения.

По заключению комиссии Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия с самолетом Boeing 747-412F TC-MCL авиакомпании «ACT Airlines»:

«Причиной катастрофы самолета Boeing 747-412F TC-MCL явилось отсутствие контроля со стороны экипажа за положением самолета относительно глиссады при выполнении автоматического захода на посадку ночью, в метеоусловиях, соответствующих CAT II ИКАО, и, как следствие, непринятие своевременных мер по уходу на второй круг при значительных отклонениях от установленной схемы захода, что привело к столкновению с землей в управляемом полете (CFIT) на удалении 930 м за выходным торцом активной ВПП.

Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились:

- недостаточная предварительная подготовка экипажа к полету на аэродром Манас (Бишкек) в части изучения схем подхода и неоптимальные решения экипажа ВС при выборе параметров снижения самолета, что привело к прибытию на установленную схему захода на посадку со значительным превышением высоты полета;

- непринятие экипажем эффективных мер по снижению самолета и выходу на установленную схему захода при осведомленности (понимании) экипажа о фактическом положении самолета выше установленной схемы;

- отсутствие в технологии работы диспетчера Старта требований о контроле значительных отклонений воздушного судна от установленных схем при наличии технической возможности такого контроля;

- повышенное психоэмоциональное напряжение членов экипажа из-за сложных условий захода (ночь, условия CAT II, продолжительное рабочее время) и невозможности в течение длительного времени устранить отклонения по высоте полета. Дополнительно уровень стресса мог увеличиться из-за эмоционального обсуждения членами экипажа (в первую очередь КВС) указаний и действий специалистов службы УВД. При этом указания и действия специалистов службы УВД соответствовали установленным технологиям и схемам;

- отсутствие контроля со стороны экипажа за пролетом характерных навигационных точек (точка входа в глиссаду, дальний и ближний маркерные радиомаяки);

- невыполнение экипажем стандартной операционной процедуры по контролю высоты при пролете точки FAF/FAP, предусмотренной FCOM и РПП авиакомпании. При этом в сборнике аэронавигационной информации Jeppesen, который использовал экипаж, на схеме захода на посадку на ВПП 26 обозначение точки FAP/FAF отсутствует;

- «захват» бортовыми системами самолета «ложного» лепестка глиссадного радиомаяка с углом наклона 9°;

- конструктивные особенности самолета типа Boeing 747-400 в части продолжения предпосадочного снижения ВС в автоматическом режиме с постоянным углом наклона траектории 3° (INERTIAL PATH) с сохранением зеленой сигнализации о готовности к автоматической посадке (без учета фактического положения самолета относительно ВПП) при распознавании системами самолета отсутствия сигнала глиссадного радиомаяка (после его «захвата»). При этом экипажу самолета выдавались предусмотренные сигнализации, включая звуковую и визуальную янтарного цвета (типа CAUTION);

- отсутствие контроля со стороны экипажа за местоположением самолета на схеме захода, в том числе по навигационному дисплею (ND) режиме MAP;

- невыполнение экипажем требований стандартных эксплуатационных процедур (SOP) авиакомпании по выполнению ухода на второй круг при появлении в процессе автоматического захода на посадку по CAT II на истинных высотах менее 1000 ft (при отсутствии видимости наземных ориентиров или элементов светосистемы) предупреждающих сигнализаций: AUTOPILOT (переход автопилота в инерциальный режим) и GLIDESLOPE (сигнализация EGPWS о значительном отклонении от глиссады);

- запоздалые действия экипажа по началу ухода на второй круг при отсутствии визуального контакта с наземными ориентирами на высоте принятия решения (DH). Фактически действия были начаты на истинной высоте 58 ft при установленном минимуме 99 ft.».

Подробная информация о результатах расследования авиационного происшествия с самолетом Boeing 747-412F TC-MCL авиакомпании «ACT Airlines» приведена в Окончательном отчете на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет.

**П р е д л а г а ю:**

1. Руководителям территориальных органов Росавиации:

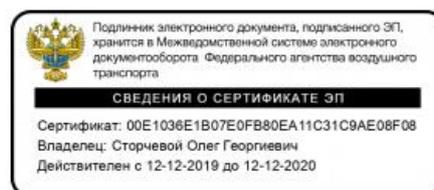
1.1. Довести требования настоящей информации до сведения руководителей организаций гражданской авиации и физических лиц, эксплуатирующих ВС транспортной категории, авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) пилотов на ВС транспортной категории и специалистов органов обслуживания воздушного движения.

1.2. Рекомендовать руководителям организаций гражданской авиации и физических лиц, эксплуатирующих ВС транспортной категории, авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) пилотов на ВС транспортной категории и специалистов органов обслуживания воздушного движения:

- при заходах на посадку по системе ILS по CAT II и III ИКАО обратить внимание членов летных экипажей ВС на соблюдение схем захода, критериев стабилизированного захода на посадку и осуществление контроля пролета контрольных точек (FAF (ТВГ), LOM (ДПРМ), LMM (БПРМ)) по дальности и высоте. Дополнительно разъяснить, что уход на второй круг при отсутствии видимости наземных ориентиров должен начинаться не ниже установленной высоты принятия решения;

- провести с членами летных экипажей ВС дополнительные занятия по CRM (Crew Resource Management) и порядку взаимодействия при неуверенности одного из пилотов о возможности продолжения захода на посадку (или другого этапа полета) и отсутствии на это реакции второго члена экипажа, а также по действиям при срабатывании сигнализации или поступлении сообщения о достижении DA/H или MDA/H (пункты 3.89 и 3.90 Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 № 128);

- с использованием информации, приведенной в окончательном отчете по результатам расследования катастрофы самолета Boeing 747-412F TC-MCL провести теоретические и практические (при необходимости) занятия с экипажами, эксплуатирующими ВС производства Boeing (все модели), по распознаванию, порядку и особенностям выполнения полетов при переходе автопилота в инерциальный режим (inertial mode) при снижении по глиссаде.



О.Г. Сторчевой

Циккель Валерий Всеволодович  
8(495)645-85-55, доб. 52-37