



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

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
(РОСАВИАЦИЯ)

Ленинградский проспект, д. 37, Москва,  
ГСП-3, 125993, Телетайп 111495  
Тел. (499) 231-53-95 Факс (499) 231-55-35  
e-mail: rusavia@scaa.ru

*01.11.2017 № ИСА - 25301/02*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителям территориальных  
органов Росавиации

Руководителям организаций  
гражданской авиации

## **Информация по безопасности полетов № 14**

13.10.2017 в районе аэропорта Внуково, днем (06 часов 17 минут UTC, местное время UTC+3 часа) произошел серьезный инцидент с самолетом Боинг-737-500 VQ-BJP ПАО «Авиакомпания «ЮТэйр», связанный с попаданием в сложное пространственное положение при выполнении полета по схеме точного захода на посадку.

Выполнялся регулярный пассажирский рейс по маршруту Краснодар – Внуково. На борту самолета находилось 5 членов летного и cabinного экипажа и 111 пассажиров. Посадочный вес самолета составлял 44,9 тонны.

Метеоусловия в аэропорту Внуково за 5 минут до серьезного инцидента: ветер у земли 150° 2 м/с, порывы 5 м/с, видимость: начало ВПП 2700 метров, середина ВПП 2300 метров, дальний конец ВПП 2000 метров, дымка, облачность 8 октантов слоистая, высота нижней границы 60 метров, температура 8,9°С, точка росы 8,3°С, влажность 96%.

Заход на посадку на ВПП-06 (магнитный курс посадки 058°) производился через точку IBTER (R221°, D16.8 относительно VORDME WNK) со снижением до относительной высоты 2600 футов (600 метров) и, в дальнейшем, до высоты 1950 футов (400 метров) (FAP). В процессе захода на посадку воздушное судно находилось в облаках вне видимости земли.

До начала развития особой ситуации снижение производилось с включенным автопилотом и автоматом тяги, шасси были выпущены, закрылки выпущены на 15°. Снижение и правый разворот на курс посадки производилось при работе двигателей на режиме 35 – 40 % N1. После выхода из разворота на курс посадки приборная скорость уменьшилась до 133 – 135 узлов при этом



тангаж самолета увеличился до  $10^\circ$ , самолет начал выполнять горизонтальный полет на относительной высоте около 1950 футов (400 метров) метров, как это предусмотрено схемой захода на посадку.

При достижении скорости 133 – 134 узла автомат тяги увеличил режим работы двигателей до 75 % N1 с дальнейшим увеличением режима (к моменту отключения автопилота) до 95 % N1. При подходе самолета к точке входа в глиссаду, на скорости около 130 узлов, экипаж начал довыпуск закрылков на  $30^\circ$ . Увеличение режима работы двигателей сопровождалось увеличением тангажа, переходом самолета в плавный набор высоты и падением приборной скорости.

В процессе выпуска закрылков на  $30^\circ$  было произведено отключение автопилота. К моменту отключения автопилота тангаж самолета составлял  $19^\circ$ , скорость 128 узлов. Отключение автопилота и отклонение штурвала «от себя» сопровождалось переводом РУД двигателей на уменьшение режима их работы, без отключения автомата тяги.

В дальнейшем происходило знакопеременное отклонение штурвала при этом тангаж увеличился до  $45^\circ$  (максимально достигнутое значение), что сопровождалось предупредительной тряской штурвала (срабатывание стикшейкера), падением приборной скорости менее 100 узлов, величина крена достигала  $95^\circ$ . Двигатели самолета вследствие работы автомата тяги вышли на максимальный режим до 95 % N1.

После увеличения тангажа до  $45^\circ$  штурвал был отклонен «от себя» и удерживался в этом положении (с плавным уменьшением отклонения) до вывода самолета из сложного пространственного положения. Вывод самолета из сложного пространственного положения (по тангажу и крену) был произведен без превышения ограничений по перегрузке и скорости полета в посадочной конфигурации. В процессе развития особой ситуации самолет набрал высоту 750 метров и был выведен в нормальный режим полета (завершение снижения, начало ухода на второй круг) на высоте 350 метров.

Повторный заход на посадку и посадка прошли без особенностей. В результате серьезного инцидента никто не пострадал, самолет повреждений не получил. Проводится расследование серьезного инцидента.

П р е д л а г а ю :

1. Руководителям территориальных органов Росавиации довести настоящую информацию по подконтрольных организаций гражданской авиации.

2. Руководителям организаций гражданской авиации:

2.1. Изучить информацию по безопасности полетов с летным составом самолетов, а также инструкторами пилотажных тренажеров самолетов.

2.2. При проведении предусмотренной частью «е» пункта 5.84 ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» теоретической подготовки и тренировки по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, предсрывных режимов, режима сваливания использовать сведения из следующих источников:



а) Рекомендации по предотвращению и выводу самолета из сложного пространственного положения (AUPRTA, третье издание, февраль 2017 года), размещены на официальном сайте ИКАО по адресу: <https://www.icao.int/safety/LOCI/AUPRTA/index.html>

б) Руководство по подготовке для предотвращения попадания самолета в сложные пространственные положения и вывода из них (документ ИКАО № 10011, издание первое, 2014 год). Обратить особое внимание на подчеркнутые в главе 4 и 5 указанного руководства:

проблемы «отрицательной подготовки» из-за неточной имитации сложного пространственного положения некоторыми тренажерными устройствами;

необходимость разработки и использования реалистичных сценариев тренажерной подготовки;

особые требования к уровню подготовки и знаний инструкторов, которым поручается проведение тренировок летного состава по выводу воздушного судна из сложного пространственного положения, режима сваливания.

в) Руководство и лучшие практики внедрения тренировок для предотвращения попадания самолета в сложные пространственные положения и вывода из них (документ ИАТА, первое издание, июнь 2015 года), размещено на официальном сайте ИАТА по адресу: [http://www.iata.org/whatwedo/ops-infra/training-licensing/Documents/gmbp\\_uprt\\_2015.06.23.pdf](http://www.iata.org/whatwedo/ops-infra/training-licensing/Documents/gmbp_uprt_2015.06.23.pdf)

2.3. С учетом требований и рекомендаций разработчиков воздушных судов обратить внимание летного состава самолетов на:

а) методологию контроля основных параметров полета (тангаж, скорость, крен) особенно на этапах полета, сопровождающихся существенной перебалансировкой самолета (при энергичном уменьшении скорости полета; выпуске или уборке механизации крыла; выполнении ухода на второй круг);

б) эффективное распределение внимания и поддержание хорошего уровня взаимодействия членов экипажа (CRM) в ситуациях, связанных с резким и существенным повышением уровня рабочей нагрузки на членов экипажа (уход на второй круг, изменение условий посадки, отказы систем воздушного судна и т.п.);

в) влияния моментов, создаваемых двигателями и стабилизатором (при чрезмерном триммировании усилий);

г) особенности схем захода на посадку или ухода на второй круг, для исключения спешки или создания дефицита времени для выполнения действий, предусмотренных стандартными эксплуатационными процедурами (SOP);

д) рекомендации по действиям при попадании и выводе самолета из сложного пространственного положения и сваливания.

Начальник Управления  
инспекции по безопасности полетов



С.С. Мастеров