



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

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**РУКОВОДИТЕЛЬ**

Ленинградский пр-т, д. 37, корп. 2, Москва,  
ГСП-3, 125167, 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

31.08.2022 № Исх-35885/02

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **Информация по безопасности полетов № 10<sup>1</sup>**

17.08.2022 днём в 01:48 UTC (в 09:48 по местному времени) при выполнении регулярного пассажирского рейса по маршруту: Иркутск – Усть-Кут произошло авиационное происшествие (авария) с самолётом Ан-24Б RA-47848 АО «Авиакомпания «Ангара».

Фактические погодные условия на аэродроме Усть-Кут в 01:48 UTC (магнитный курс посадки 301°): ветер у земли 240° - 04 м/с, порывы 07 м/с, видимость 4400 м, слабый ливневой дождь, дымка, облачность значительная с высотой нижней границы 70 м, сплошная кучево-дождевая с высотой нижней границы 300 м, температура воздуха +09 °С, температура точки росы +08 °С, атмосферное давление QNH 1004 гПа, QFE 696 мм рт. ст./928 гПа, ВПП мокрая местами покрыто водой 51-100% высотой менее 2 мм, коэффициент сцепления 0.55.

Радиомаячная система инструментального захода воздушного судна (далее – ВС) на посадку СП-80М (ГРМ, КРМ) на аэродроме Усть-Кут исключена из регламента в связи с заменой оборудования. Заход на посадку выполнялся по ОСП.

Значения минимумов, рассчитанных «ЦАИ», для посадки ВС типа Ан-24 на аэродроме Усть-Кут составляют в условиях захода по ОСП с FAF (англ. Final Approach Fix - конечная контрольная точка захода на посадку) 110/1700 м., без FAF 210/3000 м.

Согласно РПП АО «Авиакомпания «Ангара» (Часть С, Глава 3 «Эксплуатационные минимумы аэродромов», раздел «Установленные минимумы для захода на посадку»), эксплуатационный минимум аэродрома Усть-Кут для

<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.

захода на посадку ВС типа Ан-24 по ОСП с FAF составляет 110/1700 м., без FAF 210/3000 м.

Пилотирование осуществлял второй пилот. При первом заходе на посадку экипаж выполнил уход на второй круг, со слов КВС, по причине несоответствия критериям стабилизированного захода.

Авиационное происшествие произошло при уходе на второй круг при втором заходе на посадку. Самолет левым полукрылом столкнулся с землей на удалении 710 м от входного порога и 17 м от правой обочины ВПП. При движении по земле самолет пересёк ВПП, вышел на левую обочину и вернулся на искусственное покрытие ВПП.

Столкновение с землей привело к разрушению левой отъёмной части крыла, при движении по земле разрушилась передняя опора шасси. Пассажиры и члены экипажа не пострадали.

С учетом предварительной информации об обстоятельствах аварии самолета Ан-24Б RA-47848 следует обратить внимание на следующие авиационные происшествия:

**27.12.2002 на аэродроме Усть-Куйга произошла авария самолета Ан-26Б RA-26053 ООО авиакомпания «ИрАэро».**

Заход на посадку на горном аэродроме Усть-Куйга выполнялся с МК=70° с использованием РТС обратного старта и ДРЛ-7.

В процессе снижения экипаж получил фактическую погоду на аэродроме, которая соответствовала прогнозу погоды. В район 4-го разворота экипаж вышел на высоте 1000 м и правее оси ГВПП 1800 м.

На протяжении всего захода на посадку диспетчер информировал экипаж, что самолёт находится правее оси ГВПП, также при расследовании установлено, что второй пилот и штурман неоднократно предупреждали КВС о положении самолета правее оси ГВПП. КВС выполнял повороты влево с креном 6°-8°, что было недостаточно для выхода ВС на предпосадочную прямую.

На удалении 10 км экипаж доложил о готовности к посадке и получил разрешение диспетчера на её выполнение. В этот момент ВС находилось правее оси ГВПП 850 м. На удалении 4100 м, при боковом уклонении 300 м КВС кратковременно увеличил курс до 67°-69° и практически продолжил полёт параллельно посадочному курсу. При опросе КВС заявил, что он преднамеренно выполнял полёт правее оси ГВПП, чтобы не входить в приземную дымку, которая проходила вдоль посадочного курса над посёлком Усть-Куйга.

На удалении 1150 м ВС находилось правее оси ГВПП 150 м, что выходило за пределы бокового ограничения, однако КВС, вместо ухода на второй круг, принял необоснованное решение на выполнение посадки и на скорости 215-220 км/час приступил к исправлению правого уклонения S-образным манёвром влево.

На команду диспетчера об уходе на второй круг экипаж продолжил выполнять манёвр с левым креном до 28°, в результате чего сработала сигнализация предельных кренов. При выполнении манёвра скорость уменьшилась до 210 км/ч и была менее рекомендованной на 20 км/ч.

На удалении 550 м от торца ГВПП и высоте 40 м КВС вывел самолёт из левого крена и начал сопряженный правый разворот. На удалении 250 м от торца ГВПП и скорости 205-210 км/ч РУДы были переведены на полетный малый газ без команды КВС, что уменьшило режим работы двигателей и привело к увеличению вертикальной скорости. Для сохранения постоянной скорости снижения КВС отклонил колонку штурвала полностью на себя, что привело к увеличению угла атаки и, как следствие, к уменьшению поступательной скорости полета до 195-200 км/ч.

На удалении 200 м от торца и высоте менее 15 м самолёт пересек ось ГВПП с курсом  $56^\circ$  с правым креном  $16^\circ$  вместо рекомендованного руководством по лётной эксплуатации  $6-8^\circ$ .

За 3 сек до столкновения с земной поверхностью ВС пересекло начало ГВПП и находилось левее её около 20 м. За это время крен увеличился с  $16$  до  $22^\circ$ .

КВС, определив просадку самолета и опасаясь грубого приземления вне ГВПП, принял решение об уходе на второй круг. Бортмеханик переместил РУДы во взлётное положение, но в этот же момент на удалении 143 м от торца ГВПП у левой её кромки на скорости 195 км/ч, креном  $22^\circ$  и вертикальной перегрузкой 2,24 ед. ВС правой ОЧК столкнулось с землёй. Через 12 м от места первого столкновения произошло повторное столкновение с землей правой ОЧК и правой стойкой шасси, при этом вертикальная перегрузка составила 3,08 ед.

В процессе столкновения произошло разрушение правого полукрыла в районе 16 нервюры и подлом носовой стойки шасси.

Экипаж не пострадал и самостоятельно покинул ВС.

По результатам расследования комиссия сделала вывод, что авария самолета произошла в процессе захода на посадку при устранении правого бокового уклонения, допущенного КВС, на малой высоте, с кренами, превышающими предельно допустимые и на скорости менее рекомендованной РЛЭ, что привело к касанию правой плоскостью о грунт и приземлению ВС левее ГВПП со значительной вертикальной перегрузкой, с последующим выкатыванием вправо за пределы ГВПП, столкновением со снежным бруствером, и в результате воздействия нерасчетных нагрузок получило серьёзные повреждения.

Данное авиационного происшествие явилось следствием сочетания следующих факторов:

- нарушение технологии работы экипажа;
- выполнение захода на посадку КВС правее оси ГВПП;
- игнорирование КВС рекомендаций членов экипажа по устранению бокового уклонения;
- невыполнение КВС указания диспетчера об уходе на 2-й круг;
- уменьшение режима работы двигателей до ПМГ на высоте около 20 м.

**08.08.2011 на аэродроме Благовещенск (Игнатьево) произошла авария самолета Ан-24РВ RA-46561 ООО «Авиакомпания «ИрАэро».**

По заключению комиссии по расследованию, непосредственной причиной авиационного происшествия без человеческих жертв с самолетом Ан-24РВ RA-46561 при выполнении захода на посадку по радиомаячной системе (ILS) в

метеоусловиях, значительно ниже установленных метеоминимумов командира, аэродрома и самолета, а также при наличии опасных (неблагоприятных) метеоявлений (гроза, сильный ливневой дождь, сильная турбулентность) явилось непринятие экипажем решения об уходе на второй круг и снижение вне видимости наземных ориентиров до высоты, значительно ниже высоты принятия решения, а также отсутствие должной реакции и требуемых действий на срабатывание системы раннего предупреждения приближения к земле (СРППЗ), что привело к столкновению самолета с препятствиями и землей в управляемом полёте (СФИТ) и его разрушению.

Способствующими факторами явились:

- недооценка экипажем метеорологических условий на аэродроме посадки, выразившаяся в принятии ошибочного решения о выполнении захода на посадку в условиях грозовой деятельности и ливневого дождя;

- неудовлетворительное метеорологическое обеспечение полёта, приведшее к передаче диспетчеру и, в дальнейшем, экипажу информации о фактической видимости, высоте облачности, направлении и силе ветра на аэродроме, не соответствующей реальным условиям, которые были значительно хуже установленных минимумов (при наличии данной информации у метеоролога);

- разрешение органом ОрВД захода на посадку при наличии опасных (неблагоприятных) метеоявлений (гроза, сильный ливневой дождь), что не соответствует Технологии работы диспетчера СДП Благовещенск;

- неудовлетворительное комплектование экипажа, приведшее к включению в экипаж второго пилота, выполнявшего первый полёт после длительного перерыва без прохождения необходимой подготовки и тренировки;

- неудовлетворительное взаимодействие в экипаже и невыполнение им Технологии работы, в части информирования КВС о достижении высоты принятия решения, отсутствия решения КВС о выполнении посадки или об уходе на второй круг и непринятие вторым пилотом действий по уходу на второй круг в этих условиях.

Аналогичные причины и сопутствующие факторы ранее неоднократно выявлялись комиссиями по расследованию (например, при расследовании авиационных происшествий с самолетом Ту-134 RA-65021 в Самаре 17.03.2007, с вертолетом Ми-8 RA-24655 в районе Салехарда 19.12.2010, с самолетом Ан-24 RA-46524 в Игарке 02.08.2010, с самолетом Ту-134 RA-65691 в Петрозаводске 20.06.2011).

С целью обеспечения безопасности полётов предлагаю руководителям территориальных органов Росавиации:

1. Довести настоящую информацию по безопасности полётов до подконтрольных организаций гражданской авиации, эксплуатантов воздушных судов.

2. Рекомендовать эксплуатантам (владельцам) воздушных судов:

- 2.1. проконтролировать знание лётным составом рекомендаций РЛЭ по особенностям полетов в сложных метеоусловиях;

2.2. обратить внимание лётного состава на рекомендации РЛЭ по действиям при определении неопасного положения ВС при заходе на посадку и посадке;

3. Рекомендовать эксплуатантам (владельцам) воздушных судов:

3.1. провести занятия с членами лётных экипажей по особенностям выполнения посадки в сложных метеоусловиях;

3.2. обратить внимание на порядок анализа метеорологической обстановки при принятии решений на вылет и о выполнении посадки или уходе на запасной аэродром, а также на действия при несоответствии параметров полёта ВС критериям стабилизированного захода, при срабатывании сигнализации опасного сближения с землёй и технику пилотирования при уходе на второй круг;

3.3. убедиться в наличии документации по СУБП поставщика услуг задокументированного перечня опасных факторов, содержащего выявленные и предполагаемые отклонения от нормального функционирования (факторы опасности), способные приводить к событиям, подобным произошедшему с воздушным судном Ан-24Б RA-47848 АО «Авиакомпания «Ангара», произвести проверку объективности имеющихся оценок риска проявления подобных факторов опасности, выполненных специалистами СУБП поставщика услуг, проконтролировать, учитываются ли при проведении оценки риска любые уже существующие средства защиты и их способность/неспособность достигнуть приемлемого уровня риска для безопасности полётов;

3.4. использовать методические рекомендации «Рекомендации по разработке и внедрению стандартных эксплуатационных процедур (SOP)», размещенные на официальном сайте Росавиации в сети Интернет по адресу: <https://favt.gov.ru/dejatelnost-lms-standartniye-procedury/>.



А.В. Нерадько

Лист согласования к документу № Исх-35885/02 от 31.08.2022

Инициатор согласования: Угольников Д.В. Ведущий консультант отдела

Согласование инициировано: 31.08.2022 11:26

Краткое содержание: Информация по безопасности полётов № 10 от 31.08.2022 Авария Ан-26 Усть-Кут

Согласовано Ключников Д.В. в предыдущей версии

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: <b>последовательное</b>				
1	Бывалина К.Д. Заместитель начальника управления - начальник отдела расследования и профилактики авиационных событий 02 02 Управление инспекции по безопасности полетов Росавиация		Согласовано 31.08.2022 16:42	-
Тип согласования: <b>последовательное</b>				
2	Нерадько А.В.		ЭП Подписано 31.08.2022 16:58	-