



Федеральное агентство
воздушного транспорта
(РОСАВИАЦИЯ)

Западно-Сибирское
межрегиональное территориальное
управление воздушного транспорта
(Западно-Сибирское
МТУ ВТ Росавиации)

Красный проспект, 44, Новосибирск, 630091
Тел. (383) 222-21-20. Факс (383) 222-49-31
e-mail: Zsmtu@zsmtu.ru
ИНН/КПП 5406507256/540601001

19 09 2013 № 10-16-64

На № _____ от _____

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД 2011-2013 ГОДОВ

Наступающий осенне-зимний период (далее – ОЗП) характеризуется рядом особенностей, которые могут оказать влияние на безопасность полетов, такими как быстрое изменение метеорологической обстановки, связанное с выпадением осадков: дождя, снега, снежно-ледяных образований, ухудшением видимости, обледенением, пониженными и неравномерными коэффициентами сцепления на ВПП (вертодромах, посадочных площадках), размоканием, подтоплением дорог, зданий и сооружений, возникновением гололедных явлений (особенно при переходе температуры воздуха через ноль градусов), образованием туманов, резкими изменениями направления и скорости ветра, поземок и метелей, выполнением полетов в условиях пониженных температур. Все эти явления напрямую влияют на безопасность полетов!

В основе причин возникновения неблагоприятных событий лежит некачественная, а иногда формальная подготовка специалистов служб и организаций гражданской авиации к работе в ОЗП, а также недостаточный контроль за организацией, обеспечением и выполнением подготовки со стороны командно-руководящего, командно-летного состава.

Одним из факторов, как угрозы для безопасности полетов, является орнитологическая обстановка в районе аэродрома. Несмотря на положительные тенденции, проблеме минимизации риска столкновения ВС с птицами не всегда придается должного значения.

В целях обеспечения приемлемого уровня безопасности и регулярности полетов необходимо обеспечить качественную подготовку служб и организаций гражданской авиации к работе в ОЗП 2013/2014.

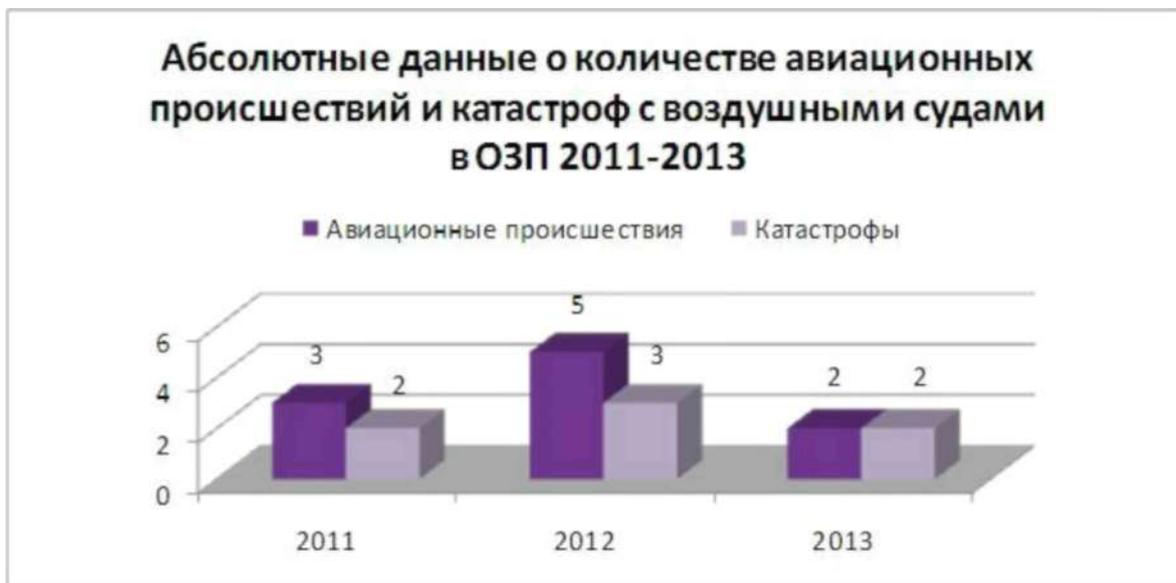
I. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ В КОММЕРЧЕСКОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

За прошедший период 2011-2013 годов в гражданской авиации Российской Федерации произошло 44 авиационных происшествия, из них 24 катастрофы. В авиакатастрофах погибло 236 человек. Из общего количества авиационных происшествий на ОЗП приходится 10 событий (23%), из них более половины (7) катастроф. Учитывая, что интенсивность полетов ниже, чем в весенне-летний период, можно заключить, что аварийность в ОЗП была достаточно высокая.

Наибольшее количество АП - 4, из них 3 катастрофы, произошли за неполный период ОЗП 2013 года. Наиболее неблагоприятными месяцами 2011-2013 годов являлись март и декабрь. За указанные месяцы произошло 6 (60%) АП, из них 5 (71%) катастроф.

Абсолютные данные о количестве авиационных происшествий и катастроф с воздушными судами коммерческой гражданской авиации Российской Федерации, происшедшими в осенне-зимний период 2011-2013 годов представлены на рисунке 1.

Рисунок 1



Данные в осенне-зимнем периоде 2013 года указаны в объеме за январь-апрель.

Анализ состояния безопасности полетов в осенне-зимний период 2011-2013 годов показывает, что наибольшее количество авиационных происшествий и инцидентов возникало по причинам ошибочных действий по управлению воздушным судном на различных этапах выполнения полета, нарушения экипажем установленных процедур при подготовке и при выполнении полета, серьезных недостатков в подготовке и обучении пилотов, неудовлетворительного

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

взаимодействия в экипажах, выполнения заходов на посадку и посадок в условиях хуже метеорологических минимумов, непринятия решения об уходе на второй круг, снижения ниже безопасной высоты при отсутствии визуального контакта с наземными ориентирами, нарушений схемы захода на посадку.

По результатам расследований авиационных событий в 2011-2013 годах осенне-зимнего периода были отмечены следующие причины:

- посадка или попытка посадки на незаданную ВПП;
- потеря пространственной ориентировки в снежном вихре;
- ошибки в пилотировании, приведшие к попаданию в режим «вихревого кольца»;
- принятие решения на вылет без проведения противообледенительной обработки ВС при наличии снежно-ледяных отложений;
- полеты при погоде ниже минимума;
- посадка с малым остатком топлива из-за позднего принятия решения об уходе на запасной аэродром;
- посадки ВС на неподготовленные ВПП и площадки.

Повторяемость причин и факторов авиационных событий свидетельствует о системных проблемах в подготовке летного состава и в организации летной работы, недостаточной ответственности командно-летного и инструкторского состава за объективность оценки уровня профессиональной подготовки летного состава, что снижает требования к уровню профессиональной подготовки пилотов.

Кроме того, также были отмечены:

- нарушения норм эшелонирования ВС (включая опасные сближения), в том числе путем непредставления экипажу ВС необходимой информации о воздушной обстановке;
- отказы авиационной техники, связанные с некачественным ремонтом ВС (отказ электросистемы, разрушение остекления, разрушение двигателя или агрегатов (узлов)).

В Западно-Сибирском МТУ ВТ Росавиации за период 2011-2013 годов произошли две аварии, 127 инцидентов, из них один серьёзный, и 20 ПВС. В ОЗП за эти годы авиационных и чрезвычайных происшествий не было. Имели место 52 инцидента и 13 ПВС.

II. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НА САМОЛЕТАХ 1-3 КЛАССА КОММЕРЧЕСКОЙ АВИАЦИИ

В ОЗП 2011-2013 годов на самолетах 1-3 класса произошло 4 АП, из них 3 катастрофы.

01.01.2011 в аэропорту Сургут потерпел катастрофу самолёт Ту-154Б-2 ЗАО «Авиакомпания «Когалымавиа» (фото 1, 2). После запуска двигателей и

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

подключения на бортовую сеть генераторов, на самолёте произошел пожар. В результате авиационного происшествия самолёт полностью сгорел.



Фото 1



Фото 2

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-85588.pdf, а также в приказе Росавиации от 27.10.2011 № 632.

02.04.2012 в аэропорту Тюмень потерпел катастрофу самолёт АTR-72-201 ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» (фото 3, 4). После взлёта и уборки шасси, при наборе высоты 700 футов, после уборки закрылков самолёт со значительным левым креном перешел на снижение и столкнулся с землёй. Самолёт был обнаружен по курсу взлёта на удалении 4-5 км от торца ВПП. Самолёт разрушен и частично сгорел. Погибли 4 члена экипажа и 29 пассажиров.



Фото 3



Фото 4

Непосредственной причиной катастрофы явилось принятие КВС решения на вылет без проведения противообледенительной обработки при наличии на

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

поверхности самолета снежно-ледяных отложений, обнаруженных экипажем при рулении воздушного судна, что привело к ухудшению аэродинамических характеристик самолета и его сваливанию в наборе высоты после взлета, а также не распознавание экипажем выхода самолета на данный режим и, как следствие, непринятие мер для вывода самолета на эксплуатационные режимы полета.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_vp-byz.pdf, а также в информациях Росавиации по безопасности полётов № 5 и № 6 2012 года и приказе Росавиации от 19.08.2013 № 504.

21.11.2012 в аэропорту «Депутатский» (Республика Саха (Якутия) произошла авария самолёта Ан-26Б-100 ОАО «Авиакомпания «Полярные авиалинии» (фото 5, 6). Выполнялся регулярный пассажирский рейс Якутск - Депутатский.



Фото 5



Фото 6

Посадка произведена в условиях сумерек, в установленной зоне приземления, левее оси ГВП, под небольшим углом влево. По следам движения

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

прослеживается касание и отделение шасси от ГВПП. Дальнейшее движение самолёта происходило с опусканием носовой части и касанием её о поверхность ГВПП. На удалении 350 метров от первого касания самолёт сошел колесом левой опоры шасси на снежный бруствер высотой 20-50 см, расположенный по краю ГВПП. В дальнейшем самолёт выкатился за пределы спланированной части лётного поля и получил значительные повреждения.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-26061.pdf.

29.12.2012 в аэропорту Внуково произошла катастрофа самолёта Ту-204-100 ЗАО «Ред Вингс» (*фото 7, 8*). На борту ВС находились 3 члена лётного экипажа и 5 членов cabinного экипажа. Пассажиров не было.

При выполнении посадки произошло продольное выкатывание на 323 метра от торца ВПП. В процессе выкатывания произошло разрушение и частичное возгорание ВС. 3 члена лётного экипажа и один член cabinного экипажа погибли. Остальные получили травмы различной степени тяжести. Расследование не завершено.



Фото 7

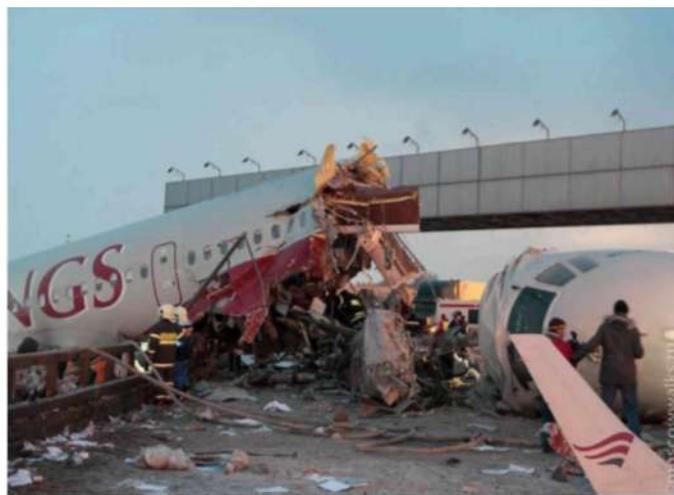


Фото 8

Краткое описание некоторых авиационных событий, характерных для осенне-зимнего периода, имевших место ранее

Обеспечение безопасности полетов в условиях обледенения

Обледенением называют покрытие снежно-ледяными отложениями частей ВС, силовых установок и внешних элементов специального оборудования, обтекаемых в полете воздушным потоком. Авиационные события в ОЗП могут быть обусловлены образованием на поверхности ВС снежно-ледяных отложений в виде:

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

- кусков льда различной фактуры, толщины и прозрачности;
- ледяного нароста или гололеда - лед, образовавшийся при замерзании капель переохлажденного дождя или мороси;
- фрагментов льда в щелевых зазорах элементов конструкции ВС;
- фрагментов/кусков уплотненного снега, наростов примерзшего снега;
- зернистой или кристаллической изморози.



Фото 9

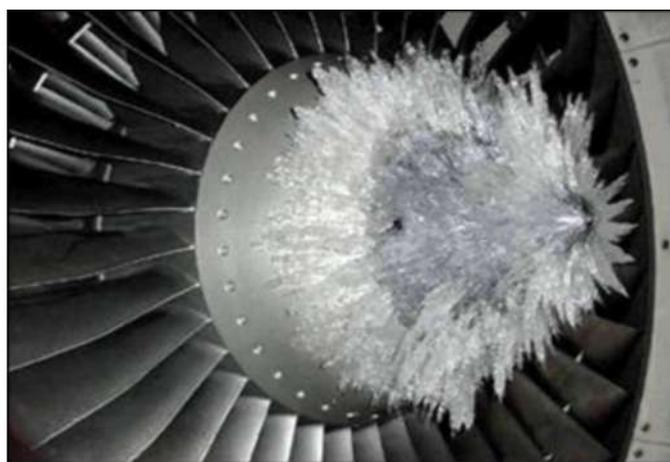


Фото 10

Образование снежно-ледяных отложений на аэродинамических поверхностях, на поверхностях входного направляющего аппарата двигателей, на органах управления и приемниках воздушного давления даже в небольших количествах могут оказать значительное влияние на выполнение полета (*фото 9, 10, 11, 12*). В связи с чем, обледенение ВС в любой форме представляет серьезный фактор опасности, который обуславливает:

- ухудшение аэродинамических характеристик (уменьшение подъемной силы, увеличение лобового сопротивления и массы, повышение скорости сваливания, ухудшение управляемости);
- ухудшение работы двигателей;
- нарушение нормальной работы приемников полного (динамического) и статического давления или датчиков угла атаки;
- ухудшение управляемости вследствие ограничения движения рулевых поверхностей вплоть до их заклинивания.

Обледенение ВС может происходить как на земле, так и в полете в широком диапазоне температур атмосферного воздуха, высот и скоростей полета.

Одним из главных факторов опасности является недооценка пилотами опасности наземного обледенения в сочетании с обычным психологическим стремлением обеспечить регулярный вылет, во что бы то ни стало. В коммерческой авиации указанный фактор опасности усугубляется значимой стоимостью противообледенительной жидкости и работ по обработке самолета.



Фото 11



Фото 12

Вылет без удаления следов наземного обледенения согласно всем руководящим документам в авиации любого государства Запрещен!

Сформулируем основные факторы, определяющие безопасность взлета в условиях наземного обледенения:

1. Перед взлетом поверхность ВС должна быть полностью свободна от каких-либо снежно-ледяных отложений. В соответствии с «концепцией чистого ВС» (п. 2.14ФАП-128).

2. Контроль за состоянием поверхности ВС в условиях фактического или возможного обледенения осуществляется вплоть до исполнительного старта, при невозможности контроля экипажем состояние поверхности ВС после противообледенительной обработки эта обязанность должна быть возложена на наземный персонал.

3. Правильное и своевременное применение ПОЖ и других средств.

4. Использование ПОС самолета и двигателей, в соответствии с РЛЭ конкретного типа.

5. Постоянный контроль за работой двигателей и состоянием поверхности самолета вплоть до взлета.

Примером недооценки лётным составом особенностей эксплуатации авиационной техники в ОЗП в сочетании с усложнением реальных условий лётной эксплуатации и постоянно меняющимися метеоусловиями может служить серьёзный инцидент с самолётом Ан-26 авиакомпании «Авиаобщемаш», произошедший **10.12.1998** при выполнении посадки в аэропорту Красноселькуп Тюменской области. Допущенные экипажем ошибки, при выполнении захода на посадку в условиях обледенения, привели к грубому приземлению ВС за 42 метра до порога ГВП, с вертикальной скоростью снижения около 3 м/с, при этом максимальное значение вертикальной перегрузки составило 2,78 ед.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

Воздействие нерасчетных нагрузок привело к разрушению передней стойки шасси.

09.03.2000 при взлёте с аэродрома Шереметьево потерпел катастрофу самолёт Як-40Д Вологодского авиапредприятия. Метеоусловия в момент катастрофы: ветер 180° 4 м/с, видимость 10 км, облачность слоисто-кучевая с нижней границей 300 м, сплошная верхняя, температура наружного воздуха - 4°, давление 728 мм.рт.ст. При выполнении взлёта с МК 247°, после отрыва, самолёт с левым креном столкнулся с землей и разрушился. На месте падения, в зоне разлившегося топлива, возник пожар. В результате столкновения самолёта с землей экипаж и пассажиры погибли.

В процессе расследования установлено:

1. На 6-ой секунде после отрыва произошло энергичное кренение самолёта влево, экипаж попытался полным отклонением штурвала прекратить кренение. Руль направления для прекращения вращения самолёта по крену экипажем не использовался.

2. Перед полётом обработка поверхностей самолёта, после двухсуточной стоянки в условиях ливневого снега, противообледенительной жидкостью не производилась.

3. Взлёт выполнялся с нестандартным положением закрылков (на месте происшествия анализом винтовых подъемников системы выпуска - уборки закрылков установлено, что угол отклонения их не превышал 10°, при необходимом для взлета 20°).

21.03.2000 в процессе взлёта с аэродрома Кольцово (г. Екатеринбург) произошел сход льда с поверхностей самолёта Ил-86 ОАО «Авиакомпания «Уральские авиалинии». По докладу диспетчера старта во время отрыва самолёта наблюдалось отделение от воздушного судна льда, куски которого были обнаружены при последующем осмотре ВПП. После посадки в аэропорту Домодедово был произведен внешний осмотр самолёта, в процессе которого обнаружен участок наледи, расположенный на плоскости в районе зализа правого полукрыла.

Во время стоянки в период с 04.03.2000 по 20.03.2000 в аэропорту Кольцово неоднократно выпадали осадки в виде снега, температура воздуха колебалась от - 19°С до + 4°С, данные условия способствовали наземному обледенению самолёта, однако в нарушение технологии работ по обеспечению вылета, требований раздела 5.5. НТЭРАТ ГА-93, требований указания МГА от 31.07.1985 № 526/У, самолёт противообледенительной жидкостью не обрабатывался. Дополнительный контроль качества очистки ВС от обледенения перед вылетом инженерно-техническим персоналом не осуществлялся. Таким образом, экипажу для выполнения полета было предъявлено неподготовленное воздушное судно.

Обеспечение безопасности при выполнении полетов в сложных метеоусловиях

Значительную опасность при выполнении полётов приносит низкая облачность и ограниченная видимость, особенно в тот период, когда повторяемость дней с такими условиями возрастает.

Для подготовки летного состава к полетам в минимальных метеорологических условиях может быть проведена тренировка на тренажерном устройстве имитации полета, допущенном уполномоченным органом к данному виду подготовки, либо в естественных условиях, с применением шторки ИВ и допуска лётного состава по сниженным минимумам.

Применение шторки ИВ рекомендуется ночью на аэродромах, оборудованных ОВИ (ОМИ) для тренировки и проверки техники пилотирования летного состава при подготовке, допуске к полетам, подтверждения (понижения) минимума, а также днем для тренировки летного состава в условиях попадания в снежный вихрь. Полеты с использованием ИВ выполняются в соответствии с Методикой использования ИВ.

Лётный состав должен четко представлять особенности выполнения полётов в этот сложный период, знать причины преждевременных снижений при заходе на посадку, выкатываний за пределы ВПП или посадки до полосы, нарушений минимумов погоды, потери ориентировки.

26.10.1996 в аэропорту Ханты-Мансийск произошла катастрофа самолёта Як-40 авиакомпании «Тюменьавиатранс», выполнявшего регулярный пассажирский рейс. При заходе на посадку, ночью, в сложных метеоусловиях, самолёт приземлился на вертолётную стоянку с включенной ночной светомаркировкой, которая расположена параллельно оси ВПП на расстоянии 950 м до торца полосы и левее 160 м. После приземления самолёта и при его движении по стоянке были полностью разрушены два вертолёта Ми-8, третий вертолёт деформирован. Посадка самолёта на вертолётную стоянку была произведена вследствие ошибочного принятия ее экипажем за ВПП в условиях ограниченной видимости. Самолёт Як-40 получил значительные повреждения.

19.02.2000 в аэропорту Сургут самолёт Ан-24 авиакомпании «Тюменьавиатранс», при посадке ночью, в сложных метеоусловиях, выкатился на КПБ. Заход на посадку осуществлялся с закрылками, отклоненными на 10 градусов. В процессе снижения ВС попало в условия «подинверсионной плёнки», что помешало установлению четкого контакта с огнями ВПП. В нарушение руководящих документов экипаж не ушел на второй круг, а после установления контакта с огнями ВПП принял решение о посадке, не имея представления об оставшейся длине ВПП. Посадка была произведена с перелётом 2410 м (при длине ВПП 2780 м). Сбито 12 фонарей ОВИ и антенна КГС. ВС получило повреждения всех лопастей воздушных винтов и обшивки фюзеляжа.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

17.03.2007 в аэропорту Самара произошла катастрофа самолёта Ту-134А ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр», в которой погибло 6 пассажиров, 34 человека (6 членов экипажа и 28 пассажиров) получили травмы различной степени тяжести, в основном, тяжелые.

Заход на посадку выполнялся с магнитным курсом 231°, с использованием радиомаячной системы, в директорном режиме, с контролем по посадочному локатору. На удалении 9-10 км экипаж получил от диспетчера посадки информацию о видимости на ВПП 800 метров и принял решение о продолжении захода, т.к. погодные условия соответствовали минимуму КВС и аэродрома. Активное пилотирование при заходе на посадку осуществлял второй пилот, контролирующее - КВС. По данным посадочного локатора, над БПРМ самолёт находился на посадочном курсе и на глиссаде, о чем экипаж был информирован диспетчером посадки. К моменту пролета БПРМ видимость резко ухудшилась из-за образовавшегося тумана. Информация экипажу об ухудшении дальности видимости на ВПП от диспетчера не поступала. По объяснению экипажа, ориентируясь на полученные данные о дальности видимости на ИВПП 800 метров, он продолжил снижение, при этом допустил увеличение вертикальной скорости снижения. Не установив визуальный контакт с наземными и световыми ориентирами, КВС принял запоздалое решение об уходе на второй круг, взяв управление на себя. При уходе на второй круг с малой высоты, вне видимости земли, вследствие просадки самолёт столкнулся с землей практически в трехточечном положении на удалении 304 метра от торца ВПП, правее посадочного курса 95 метров. При столкновении с землей произошло разрушение левой основной опоры шасси, отделение левого полукрыла с переворотом самолёта вокруг продольной оси на 180 градусов.

Анализ и заключение по авиационному происшествию опубликованы на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2007/65021/Tv-134_17-03-2007.pdf

26.01.2008 в аэропорту Челябинск произошел инцидент, связанный с посадкой на МРД самолета А-319 ОАО Авиакомпания «Сибирь». Причиной инцидента явилось ошибочное восприятие экипажем МРД за рабочую ИВПП на белом фоне подстилающей поверхности.

22.03.2010 ночью, при выполнении захода на посадку в аэропорту Домодедово, произошла авария самолёта Ту-204-100 ООО «Авиакомпания «Авиастар-ТУ» в условиях хуже метеорологического минимума ВС при фактически имевшемся на борту и задействованном экипажем исправном оборудовании. Причиной аварии явилось непринятие экипажем решения об уходе на второй круг с высоты принятия решения и продолжении снижения при отсутствии визуального контакта с наземными ориентирами, что привело к столкновению самолета с деревьями и землей в управляемом полете (CFIT).

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК,

опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета [http://www.mak.ru/russian/investigations/2010/report_ga-64011 .pdf](http://www.mak.ru/russian/investigations/2010/report_ga-64011.pdf).

28.02.2013 экипаж самолета А-321-211 VQ-BDA ОАО «Авиакомпания «Уральские авиалинии» при взлете в аэропорту Новосибирск (Толмачево), в условиях ограниченной видимости, вызванной снегопадом и метелью, не увидел осевой линии ВПП и ошибочно воспринял боковые огни ВПП за огни осевой линии.

После вывода воздушного судна на курс взлета левая опора шасси находилась за пределами искусственного покрытия. В процессе разбега передней опорой шасси были повреждены 12 левых боковых посадочных огней ВПП 016.

III. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НА САМОЛЕТАХ 4 КЛАССА КОММЕРЧЕСКОЙ АВИАЦИИ

В ОЗП 2011-2013 годов с самолетами 4-го класса произошло одно авиационное происшествие.

22.03.2013 в Краснодарском крае произошла катастрофа самолёта Ан-2 ООО «Авиакомпания «ЮГ-ЛАЙН» (*фото 13*). При выполнении АХР, из-за перебоев в работе двигателя экипаж произвёл вынужденную посадку на подобранную с воздуха площадку в 3-х км от 1111 «Восточная». После замены карбюратора и опробовании двигателя, экипаж принял решение о перелёте самолёта на ПП «Восточная». На высоте 30 метров произошло выключение двигателя. Экипаж принял решение о выполнении посадки перед собой. Из-за малого запаса высоты произошло приводнение самолёта на мелководье Батахинского пруда с последующим полным капотом самолёта. КВС погиб, второй пилот выбрался самостоятельно.



Фото 13

IV. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НА ВЕРТОЛЁТАХ КОММЕРЧЕСКОЙ АВИАЦИИ

В ОЗП 2011-2013 годов произошло 5 АП из них 3 катастрофы и 2 аварии.

Наибольшее количество АП (3) произошло на вертолетах Ми-8. Кроме того, за этот период произошло 1 ЧП и 3 серьезных авиационных инцидента.

Основными причинами авиационных событий с вертолетами в осенне-зимнем периоде 2011-2013 годов явились:

- отказы авиатехники (систем, двигателей или трансмиссии, разрушение конструкции фюзеляжа). Наибольшую угрозу безопасности полетов вертолетов в этих случаях представляла необходимость преждевременного приземления:

- столкновение вертолета с препятствием при рулении после посадки;

- нарушения экипажами правил выполнения полетов и требований РЛЭ ВС;

- нарушения и ошибки экипажей при попадании в условия ограниченной видимости, потере визуального контакта и пространственной ориентировки;

- неграмотные действия экипажей на разных этапах полета (грубое приземление до посадочной площадки, с повреждением конструкции ВС; неграмотный выбор метода взлета)

- позднее принятие (или не принятие) решения на возврат (уход на второй круг) при встрече с погодными условиями ниже минимума.

15.03.2011 при выполнении тренировочного полета на вертолете Ми-8Т ООО «АэроГео» на посадочной площадке «Северный» Красноярского края, с имитацией отказа (дресселированием) одного двигателя, произошла авария (*фото 14*). Вследствие перевода левого двигателя на режим малого газа при висении на высоте около 20 метров, произошло резкое снижение, грубое приземление, разрушение вертолета и пожар.



Фото 14

Подробные обстоятельства, причины и рекомендации приведены в приказе Росавиации от 08.08.2011 № 474, а также в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-24436.pdf.

20.12.2011 на посадочной площадке в районе Тайлоковского месторождения Ханты - Мансийского автономного округа потерпел катастрофу вертолёт Ми-26Т ОАО «Нефтеюганский ОАО» (*фото 15*). При выполнении захода на площадку для отцепки с внешней подвески груза (пустой ёмкости), на высоте 60 метров, произошло разрушение фюзеляжа в районе шпангоутов № 33-№ 36.



Фото 15

17.11.2012 в районе населённого пункта «Седельниково» Омской области потерпел аварию вертолёт Ми-8Т ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» (*фото 16, 17*). Выполнялся полёт по перевозке вахтовых бригад заказчика по маршруту 1111 «Игол 0 км» - ПП «Седельниково РТК». На борту вертолёта находились 19 пассажиров и 340 кг груза. В процессе выполнения посадки началось неуправляемое вращение вертолёта влево, предотвратить которое экипаж не смог. Вертолёт столкнулся с землёй и опрокинулся на правый борт. Вертолёт получил повреждение, 9 пассажиров травмировано.

Причиной аварии явились ошибочные действия экипажа при заходе на посадку, что привело к попаданию хвостового винта в режим «Вихревого кольца» и неуправляемому левому вращению вертолёта. Попадание хвостового винта в режим «Вихревого кольца» стало следствием выхода за лётные ограничения РЛЭ вертолёта Ми-8Т. Ограничения РЛЭ были нарушены по допустимой величине бокового ветра справа, из-за сложения скоростей ветра и скорости управляемого перемещения вертолёта на висении.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-22343.pdf, а также в приказе Росавиации от 22.05.2013 № 286.



Фото 16

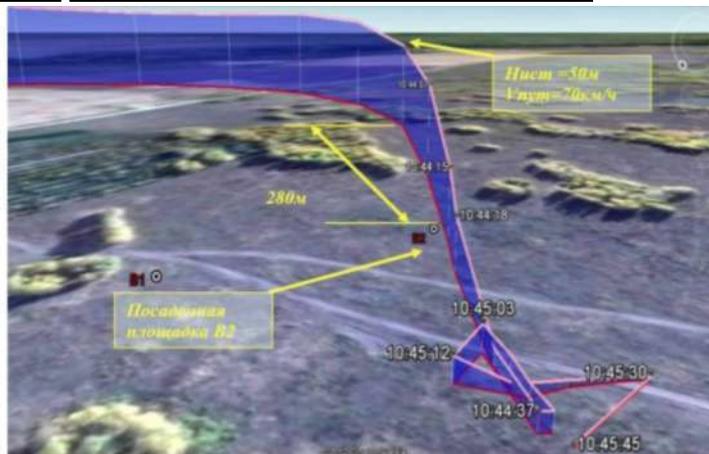


Фото 17

21.12.2012 в Южном Судане потерпел катастрофу вертолёт Ми-8АМТ ОАО «Нижевартовскавиа». Выполнялся облёт посадочных площадок. На одну из площадок вертолёт в назначенное время не прибыл. Организованными поисками вертолёт был найден разрушенным и частично сгоревшим. Экипаж и один пассажир погибли.

09.03.2013 в Демократической Республике Конго потерпел катастрофу вертолёт Ми-8АМТ ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр». Выполнялся полёт по заданию миссии ООН. Пассажиров на борту не было. Полёт проходил в горной местности, днём, в условиях ливневого дождя. В расчетное время в пункт назначения вертолёт не прибыл. Организованными поисками вертолёт был найден разрушенным и частично сгоревшим на склоне горы на высоте 3700 футов в 15 км от намеченного пункта посадки. 4 члена экипажа погибли.

Краткое описание некоторых авиационных событий, характерных для осенне-зимнего периода, имевших место ранее

11.02.2000 в полёте, на высоте 3300 метров, на участке Малки - Елизово (район Петропавловск-Камчатский) произошел отказ двух двигателей на вертолёте Ми-8 авиакомпании «Камчатские авиалинии». На высоте 2100 метров экипаж выполнил запуск двигателей и продолжил полёт. Посадка произведена благополучно.

Причиной самовыключения двигателей, вероятно, явилось попадание в газо-воздушный тракт льда, образовавшегося на поверхностях вертолёта при полёте в условиях обледенения и интенсивных ливневых осадках.

08.02.2001 экипаж вертолётa Ми-8 Колпашевского филиала ФГУП «ТомскАвиа» выполнял транспортно-связной полёт. Взлётная масса и центровка вертолётa позволяли выполнять взлёты и посадки вне зоны влияния «воздушной подушки». Полёт до площадки «Тайжо» и ее осмотр проходили без отклонений. При заходе на площадку КВС доложил экипажу о выбранном методе посадки, вне зоны влияния «воздушной подушки», но не выдержал запланированного вида посадки. Вертолёт, на скорости и с большим углом тангажа на кабрирование (до 13°), подошел к площадке на малой высоте. Это привело к попаданию вертолётa в сильный снежный вихрь и потере экипажем контакта с наземными ориентирами и пространственного положения. При потере визуального контакта с ориентирами на земле ни один из членов экипажа не выполнил требования п.4.9.3.4 РЛЭ Ми-8, по немедленному переходу на приборное пилотирование, увеличению шага и высоты висения, для выхода вверх из зоны снежного вихря. Попытка завершения процесса посадки вертолётa, вне видимости естественного горизонта и земных ориентиров в конечном итоге привели к кренению вертолётa и удару лопастями несущего винта о заснеженную поверхность.

12.03.2002 произошла авария вертолётa Ми-8Т авиапредприятия «Халактырка». При перемещении с места стоянки на ВПП, для выполнения взлёта, вертолёт попал в «снежный вихрь» и экипаж потерял визуальный контакт с земными ориентирами. При неконтролируемом перемещении вертолётa назад, с увеличением угла тангажа свыше 10°, произошло столкновение рулевым винтом со снежным покровом и разрушение хвостовой балки лопастями НВ.

Данному АП способствовал ряд нарушений со стороны КЛС, который не уделил должного внимания подготовке экипажа к выполнению полётов в условиях возможного образования снежного вихря. Тренировка на свежесвыпавший снег КВС была дана не в полном объёме. Формирование экипажа было проведено без учёта профессиональных навыков и особенностей данного полётa. Одним из характерных нарушений экипажами вертолётов правил выполнения полётов стали: принятие решения на вылет при прогнозе, не обеспечивающим безопасное выполнение полётa или несвоевременное принятие решения на его прекращение при встрече метеоусловий хуже минимума.

03.11.2004 в районе аэропорта Туруханск произошла авария вертолётa Ми-8Т авиакомпании «Турухан». Выполнялся полёт с целью перевозки пассажиров по маршруту: Туруханск - Игарка. На борту находилось 3 члена экипажа и 21 пассажир. После взлёта в аэропорту Туруханск экипаж выполнял набор высоты заданного эшелона полета (1200 м) для следования в Игарку. На высоте 940 м и приборной скорости полета 155 км/ч произошло самовыключение левого двигателя. Самовыключение двигателя сопровождалось хлопком, что позволило экипажу предположить, в качестве причины, отказ двигателя по причине попадания вертолётa в условия обледенения, либо сильного снегопада. В дальнейшем экипаж, выполнив действия по

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

восстановлению оборотов НВ до значений 90...92% и выключив ПОС левого двигателя, приступил к выполнению запуска двигателя в воздухе. Запустить левый двигатель не удалось. Через 31 секунду после самовыключения левого двигателя (примерно на 6..7 секунде после начала его запуска в воздухе) произошло самовыключение правого двигателя. Самовыключение сопровождалось хлопком в районе силовой установки и падением оборотов НВ с 90,5% до 69%. Дальнейшие действия экипажа были направлены на поиск места для вынужденной посадки и обеспечение мер по ее безопасному выполнению. Приземление вертолѐта произошло в пересеченной местности на неокрепший лёд небольшого водоема. Продвигаясь по поверхности водоема и разрушая лёд, вертолет достиг береговой отмели и остановился. Пассажиры и экипаж самостоятельно покинули борт вертолета.

04.11.2004 в районе аэропорта Ханты-Мансийск произошла катастрофа вертолѐта Ми-8Т ЗАО «Хантыавиа». Экипаж выполнял полѐт по перевозке вахты. На борту вертолѐта, кроме экипажа, находились 16 служебных пассажиров заказчика, их личные вещи, запасные части и оборудование. Задняя часть грузовой кабины была завалена вещами и оборудованием, в связи с чем, все пассажиры не могли сесть на штатные сидения. Для данных условий взлета, с заснеженной площадки (глубина снежного покрова в районе площадки была 24 см), взлетная масса вертолѐта значительно превышала максимально - допустимую для взлѐта вне зоны влияния «воздушной подушки». В процессе разгона скорости в зоне влияния «воздушной подушки» вертолѐт попал в «снежный вихрь». КВС частично потерял визуальный контакт с наземными ориентирами, допустил смещение и разворот вертолета влево (крен достигал 10-12°). Пытаясь произвести взлѐт, КВС допустил перезатяжеление НВ, его обороты уменьшились ниже рекомендованных РЛЭ и вертолѐт, по показаниям пассажиров, несколько раз колесом коснулся земли. Далее вертолет сместился на русло протоки, снизился ниже уровня площадки, задел левым колесом основной опоры шасси за откос берега и упал на землю. Один пассажир погиб.

25.11.2005 в районе н.п. Находка (Ямало-Ненецкий автономный округ) произошла авария вертолѐта Ми-8 ОАО АТК «Ямал». Выполнялся транспортно-связной полет по обслуживанию рыболовецких бригад. На борту ВС находились 3 члена экипажа и 9 пассажиров. Количество груза - 1012 кг. При производстве посадки на площадку, подобранную с воздуха, в районе населенного пункта Находка на заснеженную болотистую пойму «Тазовской губы» левая стойка шасси вертолета провалилась в неравномерно промерзшую поверхность поймы. В результате возникшего крена произошло столкновение лопастей несущего винта со снежно-ледяной поверхностью с последующим их разрушением. Разрушающимися лопастями НВ была отрублена хвостовая балка. При вращении вертолета влево вокруг провалившейся стойки шасси, была подломлена передняя стойка шасси. Вертолѐт получил значительные повреждения. Экипаж и пассажиры не пострадали.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

18.02.2008 в аэропорту Залив Креста (Чукотский автономный округ) произошел серьёзный инцидент с вертолётom Ми-8 ФГУАП «ЧукотАвиа». Получив диспетчерское разрешение, экипаж вырубил с МС и продолжил руление по РД № 2. Поскольку движение вертолётa проходило по поверхности, покрытой свежевывпавшим снегом, то образовался снежный вихрь. КВС потерял пространственную ориентировку и не заметил, что вертолёт уклонился от оси РД и сошел на грунт. После доклада бортмеханика о движении по траве, КВС начал торможение, которое оказалось не эффективным из-за уклона РД по направлению движения и наличия снежного покрова. Продолжая движение, вертолёт попал передней опорой шасси в дренажную канаву. Экипаж выключил двигатели. Повреждены элементы конструкции передней опоры шасси, со складыванием стойки её в грузовой отсек с разрушением обшивки пола.

14.04.2008 на п.п. буровой «1-я Комсапская» (Ханты-Мансийский автономный округ) произошел серьёзный инцидент с вертолётom Ми-8 ОАО «АвиаПАНХ». При заходе на посадку в условиях снежного вихря экипаж потерял контакт с наземными ориентирами. КВС не принял своевременного решения об уходе на второй круг, допустил перемещение вертолётa на 70 метров от площадки. В результате произошло соударение лопастей НВ с деревьями. На вертолётe разрушены НВ, РВ, хвостовая балка и остекление кабины.

16.04.2008 в районе н.п. Лысьва (Пермская область) произошла катастрофа вертолётa Ми-2 ООО «Авиапредприятие «Газпромавиа». Выполнялся аэровизуальный полёт по обслуживанию газопровода. На траверзе н.п. Лысьва, в районе пересечения газопровода с линиями ЛЭП произошло столкновение ВС (передней стойки шасси) с верхним проводом линии ЛЭП. Через 160 м от ЛЭП произошло столкновение вертолётa с деревьями и земной поверхностью. Погибли 2 члена экипажа и один пассажир.

Ошибки в технике пилотирования, не учёт особенностей выполнения полётov в горной местности, а также сознательное нарушение правил выполнения полётov привели к катастрофе вертолётa Ми-171 ООО «Авиапредприятие «Газпромавиа», происшедшей **09.01.2009** в районе населённого пункта Кош-Агач (Республика Алтай). Причиной катастрофы явилась ошибка в пилотировании пассажира (командира вертолётa Ми-8), который находился на рабочем месте второго пилота и осуществлял активное пилотирование вертолётa. Ошибка связана с выполнением снижения с правым разворотом и внешним скольжением в горном ущелье, ширина которого была менее допустимой РЛЭ (500 м) вертолётa Ми-171, потере контроля за высотой и неправильной оценке положения вертолётa относительно препятствий.

Факторами, обусловившими авиационное происшествие, явились:

- самовольное изменение КВС характера задания на полёт и выполнение полётa по отстрелу диких животных с вертолётa без подтверждения допуска к такому виду работ;

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

- допуск к управлению вертолётom Ми-171 постороннего лица, не имевшего подготовки к полётам на вертолётe Ми-171;
- нарушение безопасных высот полёта, а также не учёт крутизны склона и особенностей ветрового режима в горах;
- несоблюдение технологии работы членов экипажа и взаимодействия со стрелками-охотниками при отстреле диких животных.

В процессе полёта экипаж неоднократно дезинформировал органы ОВД, сообщая неправильные сведения о своём местонахождении и характере выполняемых работ.

05.12.2010 на посадочной площадке «Игол 0 км» произошло чрезвычайное происшествие с вертолётom Ми-8Т ОАО «НАРЗ». При проведении подготовки вертолётa к вылету, в процессе подогрева главного редуктора и салона вертолётa, произошло возгорание моторного подогревателя МП «Север». По рукавам подогревателя пламя перекинулось на вертолёт. Первичными средствами пожаротушения ликвидировать возгорание не удалось. Пожар ликвидирован через 22 минуты расчётами пожарных автомобилей. Вертолёт сгорел полностью.

По заключению комиссии причиной чрезвычайного происшествия явилось возгорание работающего МП «Север», оставленного без присмотра ответственным за его эксплуатацию специалистом. Возгорание МП «Север» произошло в результате попадания топлива в воздушный тракт подогревателя и канал забора воздуха горелки, приведшее к взрыву паров топлива в горелке подогревателя и, как следствие, воспламенению топлива попавшего в воздушный тракт и рукава подогревателя. Вероятными причинами попадания в воздушный тракт подогревателя топлива могли быть:

- разрушение (не герметичность) топливного шланга подогревателя. Подтвердить это не представилось возможным, так как топливный шланг уничтожен пожаром;
- переполнение топливного бака при заправке работающего подогревателя, подтвердить это, в рамках работы комиссии, не представилось возможным, из-за различия в показаниях непосредственных участников происшествия.

V. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ В АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

За период 2011-2013 годы с воздушными судами субъектов АОН произошло 96 АП. Из них 52 (55%) катастрофы, в которых погибло 87 человека. В период ОЗП, за указанные годы, произошло 31 (32%) АП, из которых 18 (58%) катастроф. Практически все АП с воздушными судами авиации АОН произошли из-за допущенных ошибок и нарушений летного или инженерно-технического персонала АОН. Как правило, подобные АП сопровождаются следующими нарушениями:

- сознательное невыполнение правил летной эксплуатации ВС;

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

- нарушение пилотами организации, обеспечения и выполнения полетов (маневрирование на предельно малых высотах, передача управления воздушным судном посторонним лицам, производство взлета/посадки с неподготовленных площадок без учета наличия на ней препятствий);

- отсутствие на момент события действующего сертификата летной годности или пилотского свидетельства (медицинской справки).

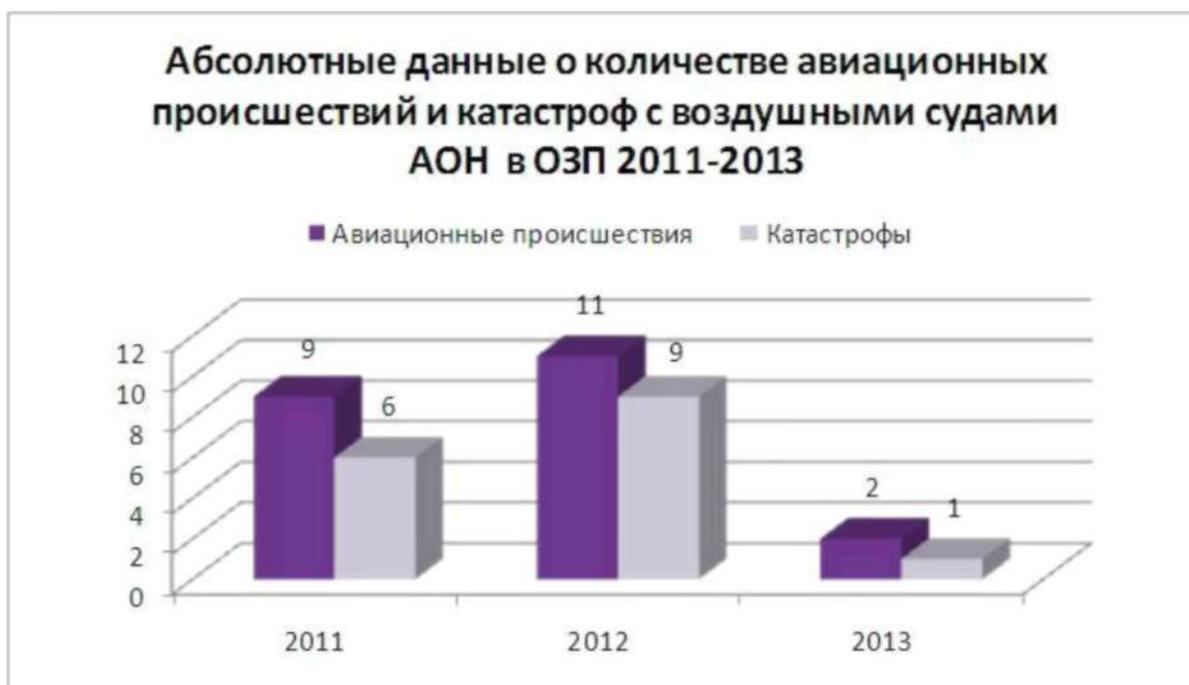
Основными ошибками и нарушениями летного состава АОН в осенне-зимнем периоде 2011-2013 годов явились:

- столкновение с землей в управляемом полете;
- столкновение с препятствиями при выполнении полетов на малой высоте;
- потеря управляемости в полете, в том числе связанных с выполнением недозволенных маневрирований и с ошибками в пилотировании ВС.

При этом по результатам расследований происшествий с ЕЭВС, в качестве причин часто отмечаются недостатки конструкции самолета или его эксплуатационной документации.

Абсолютные данные о количестве авиационных происшествий и катастроф с самолетами и вертолетами авиации общего назначения (АОН) Российской Федерации, происшедшими в осенне-зимний период 2011-2013 годов представлены на рисунке 2.

Рисунок 2



Данные в осенне-зимнем периоде 2013 года указаны в объеме за январь-апрель.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

20.01.2011 на озере Сухо дольское (Ленинградская область) потерпел катастрофу вертолёт AS-355N Региональной общественной организации «Вертолётный клуб» (*фото 18*). Полёт выполнялся в сложных метеоусловиях: нижняя граница облачности 50-100 метров, видимость 2-3 км, снег. Решение на вылет было принято КВС по нелётному прогнозу погоды по маршруту. Полёт проходил над заснеженной поверхностью Ладожского озера, на высоте около 200 метров. При подлёте к береговой черте вертолёт попал в зону обледенения. КВС выполнил посадку на подобранную с воздуха площадку. После удаления льда с остекления продолжил полёт по маршруту. О вынужденной посадке КВС органам УВД не доложил. По мере приближения к пункту посадки метеоусловия ухудшились и стали ниже минимума. КВС снизился на высоту ниже безопасной и продолжил полёт вдоль линейного ориентира (железной дороги) и принял решение произвести посадку на лёд озера Суходольское.



Фото 18

Экипаж при пилотировании вертолёта использовал GPS. После пересечения береговой черты озера произошло столкновение вертолёта со льдом озера. В результате авиационного происшествия погиб один пассажир, три пассажира получили травмы различной степени тяжести. Авиационное происшествие произошло из-за потери КВС пространственной ориентировки при выполнении посадки в условиях ограниченной видимости и «близны» подстилающей поверхности вследствие не принятия своевременного решения о прекращении выполнения полёта при встрече погодных условий, не позволяющих продолжать полёт по ПВП. Этому способствовало выполнение полёта в условиях обледенения на вертолёте, не сертифицированном к полётам в этих условиях, отсутствие у КВС опыта полётов на вертолёте с прямой системой индикации пространственного положения, несоблюдения требований сертификата типа по характеристикам приборного оборудования (замена приборов, отградуированных в футах, на метрические), а также использование для пилотирования данных по высоте и скорости с приёмника GPS.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-04109.pdf, а также в приказе Росавиации от 09.12.2011 № 756.

06.03.2011 в населённом пункте Кузнецове (Красноярский край) потерпел аварию самолет P-2002 Sierra ООО «Авиакомпания «ЧелАвиа» (*фото 19, 20, 21*). Взлёт выполнялся с заснеженной и укатанной ГВП. После отрыва, по показаниям КВС, обороты двигателя незначительно самопроизвольно снизились, самолёт приземлился за пределами ВПП, столкнулся с проволочным ограждением аэродрома и остановился на проезжей части автодороги.



Фото 19



Фото 20



Фото 21

По заключению комиссии авария произошла, наиболее вероятно, из-за сваливания самолёта, что привело к его приземлению и столкновению с наземными препятствиями.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-1332g.pdf, а также в приказе Росавиации от 14.03.2013 № 131.

19.03.2011 на аэродроме Центрального авиационно-спортивного аэроклуба «Забельский», в районе г.Уфа, произошла авария вертолётa Ка-26, принадлежащего физическому лицу (*фото 22, 23, 24*).

Указанный вертолёт ранее эксплуатировался в ЗАО «Уфимские авиалинии» и с января 2008 года полёты не выполнял, в связи с истечением календарного срока службы. В октябре 2010 года, в разукomплектованном состоянии, был продан. После продажи вертолётa новым владельцем не подавались документы для регистрации права на ВС. После сборки вертолётa лицами, не имеющими для

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

этого соответствующих допусков, владелец и его знакомый (ранее имевшие опыт полётов), приняли решение о выполнении проверки систем вертолёт. С этой целью знакомый владельца вертолёт выполнил один полёт в районе аэродрома. Второй полёт выполнял владелец вертолёт. При выполнении перемещения на малой высоте владелец вертолёт не справился с управлением, в результате чего произошло касание передними стойками шасси снежного покрова, опрокидывание вертолёт и его возгорание. Владелец вертолёт и его знакомый получили травмы.

Авария произошла в результате ошибок в технике пилотирования лица, осуществлявшего управление воздушным судном, на этапе разгона скорости, после выполнения зависания, при вероятном наличии предельного значения попутной составляющей ветра, что в условиях белизны снежного покрова привело к потере контроля за высотой полёта и столкновению с земной поверхностью.



Фото 22



Фото 23



Фото 24

К факторам, обусловившими данное событие, следует отнести:

- потерю навыков в технике пилотирования лица, осуществлявшего управление ВС, из-за длительного перерыва в выполнении полётов (около 12 лет) и отсутствие допуска на управление вертолёт;
- переоценку своих возможностей управлять ВС после длительного перерыва;
- отсутствие контроля за режимом полёта, бездействие со стороны другого лица, находившегося в кабине вертолёт.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-24313.pdf, а также в приказе Росавиации от 25.05.2011 № 288.

08.04.2011 в акватории Нижнесалдинского пруда Свердловской области произошла катастрофа дельталёта МД-20ДИ, принадлежащего частному лицу (*фото 25*). Катастрофа произошла из-за ошибки пилота, допустившего несообразные действия по управлению дельталёт во время взлёта в условиях сильного порывистого ветра, что привело к выходу крыла на «срывной» режим

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

обтекания, сваливанию дельталёта и столкновению с ледяной поверхностью пруда. Пилот и пассажир погибли.

Причиной ошибки могло быть состояние алкогольного опьянения пилота, под воздействием которого были допущены неадекватные управляющие действия в условиях турбулентности и порывистого ветра, превышающих предельные значения, указанные в руководстве по лётной эксплуатации дельталёта. Указанный дельталёт продолжали эксплуатировать, несмотря на истекший срок действия сертификата лётной годности. Пилот дельталёта, на момент происшествия, действующего свидетельства пилота также не имел.



Фото 25

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-0904g.pdf, а также в приказе Росавиации от 08.08.2011 № 473.

20.04.2011 в районе аэродрома Романовская (Ростовская область) потерпел аварию самолёт С-164 (фото 26, 27). Сертификат лётной годности ВС отсутствовал.

После сборки ВС и установки на него навесного оборудования для выполнения АХР, пилот (гражданин Канады) принял решение провести проверку оборудования. План полётов в Ростовский ЗЦ ЕС ОрВД и запрос на использование воздушного пространства КВС не подавал. После взлёта двигатель начал работать с перебоями и не развивал полную мощность. Полёт по кругу до третьего разворота выполнялся на высоте 50 метров. После выполнения третьего разворота, из-за падения тяги двигателя и невозможности продолжения дальнейшего полёта, КВС предпринял попытку посадить самолёт в поле на окраине станицы Романовская.

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов



Фото 26

В процессе выполнения посадки ВС столкнулось со склоном оврага глубиной около 4 метров.



Фото 27

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-1398g.pdf.

30.04.2011 в Краснодарском крае произошла катастрофа ЕЭВС АОН самолёта «Cetus A702», принадлежащего физическому лицу (*фото 28*). В органы ОВД был представлен план полёта самолёта «Cetus A1000».

Экипаж самолёта А702 дезинформировал диспетчера, сообщив в качестве позывного бортовой номер А1000. Выполнялся полёт на выполнение фигур сложного и высшего пилотажа, что запрещено РЛЭ самолёта. На борту ВС находились КВС и пилот.

КВС имел налёт на указанном самолёте 28 часов. Пилот (мастер спорта СССР по самолётному спорту) 3400 часов. Самолёт А702 имеет двойное управление и с учётом, что КВС за три дня до АП получил перелом фаланги пальца кисти правой руки, комиссией сделан вывод о том, что выполнение фигур

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

высшего пилотажа, выполнял пилот с места пассажира. При выполнении фигуры пилотажа «поворот на вертикале» произошло сваливание самолёта в левый штопор. Отсутствие запаса высоты не позволило пилоту вывести самолёт из штопора, что привело к столкновению с землёй. КВС и пилот погибли.

Фото 28



Катастрофа произошла в результате «сваливания» самолёта в левый крутой штопор, на предельно-малой высоте, при выходе из фигуры высшего пилотажа «поворот на вертикале», из-за ошибки в технике пилотирования и стала следствием сочетания следующих неблагоприятных факторов:

- выполнение полётов на самолёте, не предназначенном для данного вида полётов;
- активное пилотирование самолёта пилотом с места пассажира, что затрудняло считывание скорости и высоты с приборов, расположенных в левой части приборной доски;
- недостаточный опыт пилота на выполнении полётов на высший пилотаж на самолёте А702.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ral_159g.pdf.

18.11.2011 в Тверской области произошла катастрофа вертолёта R-44 ОАО «Редкинский опытный завод». Пилот имел налёт в качестве КВС 18 часов. В день АП пилот вертолёта выполнил 8 полётов. Учитывая, что на месте АП была обнаружена разделанная туша животного, сделано предположение о том, что полёты выполнялись с целью охоты и вывоза трофеев. Полёты выполнялись без пассажиров на борту. Девятый полёт, закончившийся катастрофой, выполнялся после наступления тёмного времени суток. КВС допуска к полётам ночью, не

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

имел. Полёт выполнялся в условиях низкой облачности (150 метров) и осадков в виде снега. Через 1 минуту 48 секунд, вертолёт столкнулся с землёй и полностью разрушился. Пилот погиб.

Авиационное происшествие произошло в результате потери пилотом пространственной ориентировки, при полёте в условиях, к которым КВС не был подготовлен.

Сопутствующими факторами явились:

- полёт без соответствующей подготовки, ночь, над местностью без световых ориентиров;
- отсутствие навыков и опыта полётов по приборам;
- небольшой общий налёт КВС.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-04348.pdf, а также в приказе Росавиации от 05.04.2012 № 163.

03.12.2011 в Ростовской области при выполнении учебно-тренировочных полетов произошла катастрофа самолета «SierraP-2002» НП УТЦ «ЧелАвиа-ЮГ» (фото 29).

Наиболее вероятно, катастрофа произошла из-за потери пилотом-инструктором работоспособности в полете, что привело к неконтролируемому воздействию на органы управления, появлению значительного крена и вертикальной скорости снижения, устранить которые пилот-стажер не смог. Экипаж погиб. Сопутствующим фактором явилось выполнение полета в зону на малой высоте, при погодных условиях, не позволяющих выполнять полеты в зоне.



Фото 29

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК,

опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-1333g.pdf.

03.12.2011 в Ленинградской области при выполнении полетов в районе аэродрома произошла катастрофа самолета «SierraP-2002» ООО «Авиационная компания «ЧелАвиа» (фото 30).

В процессе выполнения разворота, на высоте 300 метров произошел отказ двигателя. После неудавшейся попытки запуска двигателя в воздухе, пилот принял решение о выполнении вынужденной посадки. При посадке на пересеченную местность самолет получил значительные повреждения.



Фото 30

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2011/report_ra-1209g.pdf.

22.03.2012 в акватории реки Волга, в черте города Нижний Новгород, произошла катастрофа вертолёта Bell-407, принадлежащий частному лицу. При заходе на посадку, вертолёт столкнулся с проводами ЛЭП, упал в воду и затонул. Пилот погиб.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-01931.pdf.

06.04.2012 в районе н.п. «Благодатное» (зона МДП Казань) потерпел катастрофу вертолёт Bell-407 эксплуатанта АОН ОАО «АК БАРС АЭРО». Выполнялся полёт (без пассажиров) по маршруту Бугульма - Казань. По сигналу аварийного радиомаяка вертолёт был найден разрушенным. Пилот погиб. Причиной авиационного происшествия стала потеря КВС контроля за высотой полёта, при погодных условиях, не соответствующих минимуму для полётов по ПВП, что привело к столкновению с землёй.

Авиационному происшествию способствовали:

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

- неприятие КВС решения о возврате на аэродром вылета, запасной аэродром или о совершении вынужденной посадки на подобранную с воздуха площадку при ухудшении метеоусловий до значений ниже установленных;

- нарушение КВС правил визуальных полётов, выразившееся в выполнении полёта с нелётным прогнозом погоды и при фактической погоде в районе авиационного происшествия хуже установленного минимума.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-01899.pdf, а также в приказе Росавиации от 22.06.2012 № 386.

06.04.2012 в 170 км от г. Петрозаводска произошла авария с вертолётom AW-119МКП. От члена экипажа получена информация о попадании вертолётa в сильный снежный заряд и последующим его столкновением с ледяным покровом озера «Янисьярве». Два пилота и два пассажира получили травмы различной степени тяжести.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-01980.pdf.

06.04.2012 в Калужской области потерпел катастрофу самолёт СМ-2000П, принадлежащий частному лицу. Со слов очевидцев, незадолго до столкновения с землёй, полёт проводился горизонтально на малой высоте (40-60 метров) с последующим нарастающим левым креном и потерей высоты полёта. Столкновение с землёй произошло на ровной заснеженной поверхности, на расстоянии 69 метров от опушки леса, по направлению полёта. Находившиеся на борту пилот и три пассажира погибли. Срок действия сертификата лётной годности ВС истёк 31.03.2011.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-0491_g.pdf, а также в приказе Росавиации от 09.01.2013 № 2.

25.04.2012 в Волгоградской области потерпел катастрофу самолет СП-30ВТ, принадлежащий частному лицу (*фото 31, 32*).

При выполнении авиационно-химических работ, в начале очередного гона КВС выполнил маневрирование с разворотами на высоте ниже 30 метров со снижением, что привело к столкновению с земной поверхностью.

Наиболее вероятной причиной явилось выполнение КВС АХР с превышением эксплуатационных ограничений по крену, приведшее на этапе набора высоты при выходе из гона к потере скорости полета, выходу самолета на

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

закритические углы атаки и режим сваливания на малой высоте с последующим столкновением.



Фото 31



Фото 32

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-0547g.pdf.

26.04.2012 на аэродроме Смышляевка произошла катастрофа самолёта Элитар-202, принадлежащего некоммерческому партнёрству «Аэроклуб Кондор» (фото 33). Выполнялся учебно-тренировочный полёт. На борту ВС находился пилот-инструктор и один пассажир. После взлёта, на высоте 50-60 метров, произошло падение мощности двигателя. КВС принял решение о выполнении посадки с обратным курсом.



Фото 33

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

При выполнении левого разворота, на удалении 148 метров до ВПП и в 6-7 метрах правее её оси, самолёт с левым креном 45° и углом тангажа на пикирование 20° столкнулся с землёй. Пилот и пассажир погибли.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ga-0186g.pdf, а также в приказе Росавиации от 14.03.2013 № 132.

07.11.2012 в Рязанской области на ПП «Петелино» произошла катастрофа самолёта Як-18Т Сасовского лётного училища ГА. Выполнялись учебно-тренировочные полёты. После взлёта и набора высоты 100 метров пилот-инструктор запросил у РП разрешение о выполнении посадки с обратным курсом. Разворот происходил с уменьшением скорости и высоты полёта с постепенным увеличением правого крена до столкновения с земной поверхностью. Пилот и курсант погибли.

18.11.2012 на окраине города Белореченск (Краснодарский край) потерпел катастрофу самолёт Х-32 «Бекас-АС», принадлежащий частному лицу. Пилот выполнял фигуры акробатического пилотажа, которые на данном типе ВС запрещены. После выполнения переворота через крыло, на высоте 100-150 метров, самолёт свалился на крыло, перешёл на пикирование и столкнулся с землёй. Пилот и пассажир погибли.

25.11.2012 на ПП «Югорск-2» (Ханты-Мансийский АО) потерпел катастрофу самолёт Ан-2, принадлежащий частному лицу (*фото 34*).



Фото 34

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

Выполнялся полёт по десантированию парашютистов (9 человек). После взлёта, на высоте 100 метров, произошло падение мощности двигателя. КВС, левым разворотом пытался совершить посадку ВС с обратным курсом. В процессе разворота произошло уменьшение скорости и высоты полёта. Самолёт столкнулся с землёй и загорелся. Экипаж и парашютисты получили травмы различной степени тяжести.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.tak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-33589.pdf.

29.11.2012 в районе ПП «Хуторская» (Ставропольский край) потерпел аварию самолёт С-182ТАВ «Сигнал», принадлежащий частному лицу. Заявка на полёт не подавалась. Из-за потери скорости самолёт совершил грубую посадку. ВС разрушено, два члена экипажа госпитализированы.

08.12.2012 в районе города Солнечногорск (Московская область) произошла катастрофа вертолётa R-44П, принадлежащего частному лицу. Вертолёт в назначенный пункт не прибыл. Был найден егерем спустя 4 дня, разрушенным и частично сгоревшим. Пилот и два пассажира погибли. Срок действия сертификата лётной годности закончился в марте 2012 года (*фото 35*).



(фото 35)

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-04189.pdf.

06.01.2013 в районе ПП «Подстепки» потерпел аварию самолёт В-18Т (Як-18Т), принадлежащий частному лицу. Выполнялся учебный полёт. При выполнении левого разворота со скольжением самолёт столкнулся с ледовой поверхностью водохранилища (*фото 36*).



(фото 36)

Причиной аварии явилась потеря пилотом пространственной ориентировки в условиях ограниченной видимости при выполнении разворота на предельно малой высоте над заснеженной поверхностью, что привело к неконтролируемому увеличению крена самолета, снижению и столкновению ВС левой плоскостью с ледяной поверхностью водохранилища. ВС имеет повреждение: левой и правой плоскостей, двигателя и воздушного винта, разрушена хвостовая часть и киль. КВС имеет лёгкие телесные повреждения.

Авиационное происшествие обусловлено сочетанием следующих неблагоприятных факторов:

- отсутствием у пилотов базовой подготовки в какой-либо учебной авиационной организации, а также достаточного опыта, необходимого для самостоятельного управления воздушным судном;
- неспособностью пилота оценить метеоусловия из-за отсутствия подготовки по метеорологии.

Пилот свидетельства пилота не имел, сертификат летной годности ВС отсутствовал. Полёт выполнялся без заявки и разрешения органов ОрВД.

Обстоятельства, причины и рекомендации по данному авиационному происшествию приведены в окончательном отчете комиссии МАК, опубликованного на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета http://www.mak.ru/russian/investigations/2013/report_ga-1594g.pdf.

03.02.2013 в городе Краснотурьинск (Свердловская область) произошло авиационное происшествие с человеческими жертвами дельталёта Р-16. Пилот дельталёта выполнял тренировочный полет над населенным пунктом. При пролете над 9-ти этажным домом, дельталёт лыжей зацепил крышу дома и упал на землю. Пилот погиб. Пассажир скончался по дороге в больницу. Из жильцов дома никто не пострадал. Отделившейся от дельталёта лыжей был поврежден

частный автомобиль. Сертификат лётной годности не выдавался, пилот свидетельства не имел, полёт выполнялся в воздушном пространстве класса G , без подачи заявки и уведомления на ИВП. Расследование проводит Нижнетагильский следственный отдел на транспорте Уральского следственного управления.

VI. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРОФИЛАКТИКУ АВИАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ

Основной задачей подготовки организаций гражданской авиации к работе в ОЗП 2013/2014 является своевременное и качественное проведение требуемых мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности полетов.

Необходимо помнить, что исполнение требований нормативных документов и рекомендаций, в том числе по сезонной подготовке, является комплексом профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности полетов и предупреждению аварийных факторов.

В предстоящем периоде подготовки и выполнения полетов в ОЗП 2013/2014 командно-руководящему, командно-лётному составу, старшим авиационным начальникам, с учетом рекомендаций Федерального агентства воздушного транспорта (директивное письмо от 14.08.2013 №АН1.02-2538), обеспечить качественную подготовку лётного, инженерно-технического состава, специалистов, осуществляющих подготовку и обеспечение полетов, специалистов, осуществляющих обеспечение безопасности полетов, специалистов эксплуатационной безопасности, специалистов, ответственных за функционирование системы управления безопасностью полетов авиационной и наземной техники, аэродромов и посадочных площадок.

Рекомендации при подготовке к работе в осенне-зимнем периоде:

1. В тематику проведения занятий с авиационным персоналом по выполнению и обеспечению полетов в осенне-зимнем периоде включить изучение (обсуждение) особенностей:

- захода на посадку по неточным системам, обратив внимание экипажа на выполнение процедуры ухода на второй круг при отсутствии визуального контакта с наземными ориентирами;

- правильности принятия решения на вылет по ПВП и действиям при встрече с погодными условиями, не позволяющими продолжать полет по ПВП;

- подбора посадочной площадки с воздуха, состояние которой не известно;

- выполнения взлета и посадки на площадки в условиях возможного образования снежного вихря;

- выполнения работ, требующих использование режима висения вертолета;

- ведения визуальной осмотрительности и радиоосмотрительности на различных этапах полета;

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ МТУ ВТ РОСАВИАЦИИ

Отдел инспекции по безопасности полетов

- всестороннего анализа метеоусловий по маршруту полета, пунктам посадки и запасным аэродромам (посадочным площадкам);

- понижения значений коэффициента сцепления с наступлением отрицательных температур и выпадением снега;

- взаимодействия между летным и инженерно-техническим персоналом, о необходимости проведения противообледенительной обработки воздушного судна перед вылетом, акцентировав внимание персонала, что при возникновении разногласий о необходимости выполнения обработки прав тот, кто настаивает на обработке;

- требований РЛЭ по эксплуатации противообледенительной системы воздушного судна;

- недопустимости нарушений правил захода на посадку и эксплуатационных минимумов аэродромов при заходе по различным системам.

2. Обеспечить готовность аэродромной спецтехники, иметь необходимые запасы авиационных ГСМ и спецжидкостей, химических реагентов для борьбы с гололедными образованиями, противообледенительной жидкости для обработки воздушных судов.

3. В соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационно-технической документацией, провести подготовку к эксплуатации:

- воздушных судов и средств наземного обслуживания;
- элементов летного поля, поверхности ВПП, мест стоянок, перронов, посадочных площадок;
- зданий и сооружений.

4. Эксплуатантам, совместно с заказчиками и старшими авиационными начальниками, проверить состояние и маркировку посадочных площадок на соответствие требованиям руководящих документов *(в части касающихся)*.

5. Эксплуатантам выполняющим авиационные работы, провести подготовку летного состава к полетам по видам авиационных работ с учетом особенностей эксплуатации авиационной техники в осенне-зимний период.

С.В. Шатров