

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Управление инспекции по безопасности полетов

**ИНФОРМАЦИЯ
О СЛУЧАЯХ СТОЛКНОВЕНИЯ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ПРОВОДАМИ
ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**



МОСКВА
2013

Информация подготовлена Управлением инспекции по безопасности полетов Федерального агентства воздушного транспорта с целью разработки профилактических мероприятий по случаям столкновений воздушных судов гражданской авиации с воздушными линиями электропередачи.

При подготовке Информации использовалась информация о результатах расследования авиационных происшествий и инцидентов, поступившая в Федеральное агентство воздушного транспорта до 01.06.2013.

Данные об эксплуатантах воздушных судов, с которыми произошли рассмотренные в настоящей Информации авиационные происшествия и инциденты приведены по сведениям из базы данных «Воздушный транспорт Российской Федерации» на момент события.

Использование полностью или частично сведений, приведенных в настоящем Анализе, в материалах публичных печатных и Интернет изданий без согласования с Управлением инспекции по безопасности полетов Федерального агентства воздушного транспорта запрещается.

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О СЛУЧАЯХ СТОЛКНОВЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ПРОВОДАМИ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

За период с 1991 года по май 2013 года в Российской Федерации произошло 66 авиационных событий: 36 авиационных происшествий, из них 16 катастроф, приведшие к гибели 52 человек, 30 инцидентов, из них 13 серьезных), связанных со столкновением воздушных судов с проводами воздушных линий электропередачи (далее – ЛЭП). Распределение авиационных событий по годам представлено на рисунке 1.

Анализ данных, представленных на рисунке 1 позволяет отметить тот факт, что несмотря на общую тенденцию с 1991 года к сокращению авиационных событий, связанных со столкновением воздушных судов с проводами линий электропередачи, с 2007 года данная проблема остается актуальной. Возросла и тяжесть последствий. За последние 7 лет произошло 9 катастроф, 5 аварий и 2 серьезных инцидента.

Если до 2005 года авиационные происшествия из-за столкновения с ЛЭП происходили с воздушными судами коммерческой авиации, то начиная с 2006 года подобные авиационные происшествия стали характерными для воздушных судов АОН (рис. 2).

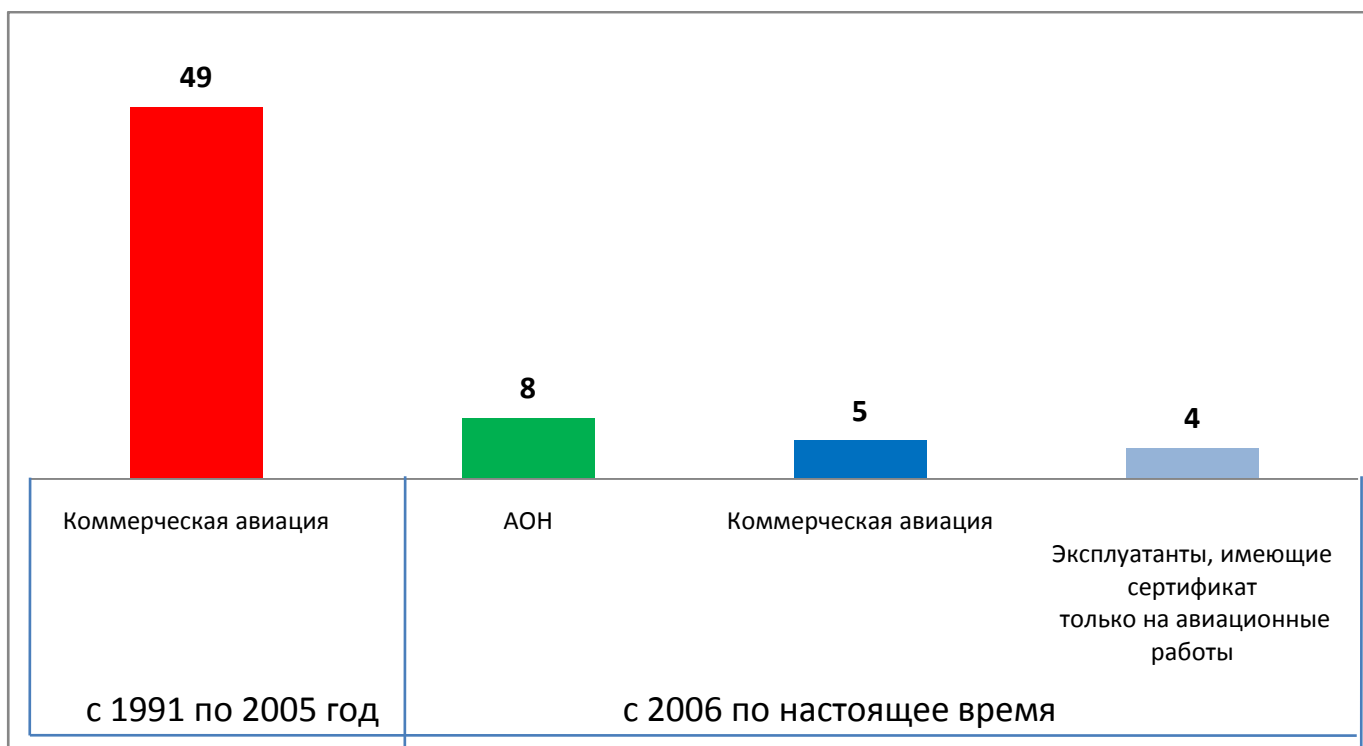


Рис. 2. Распределение авиационных событий, связанных со столкновением с ЛЭП, по видам эксплуатантов гражданской авиации за период с 1991 по май 2013 года

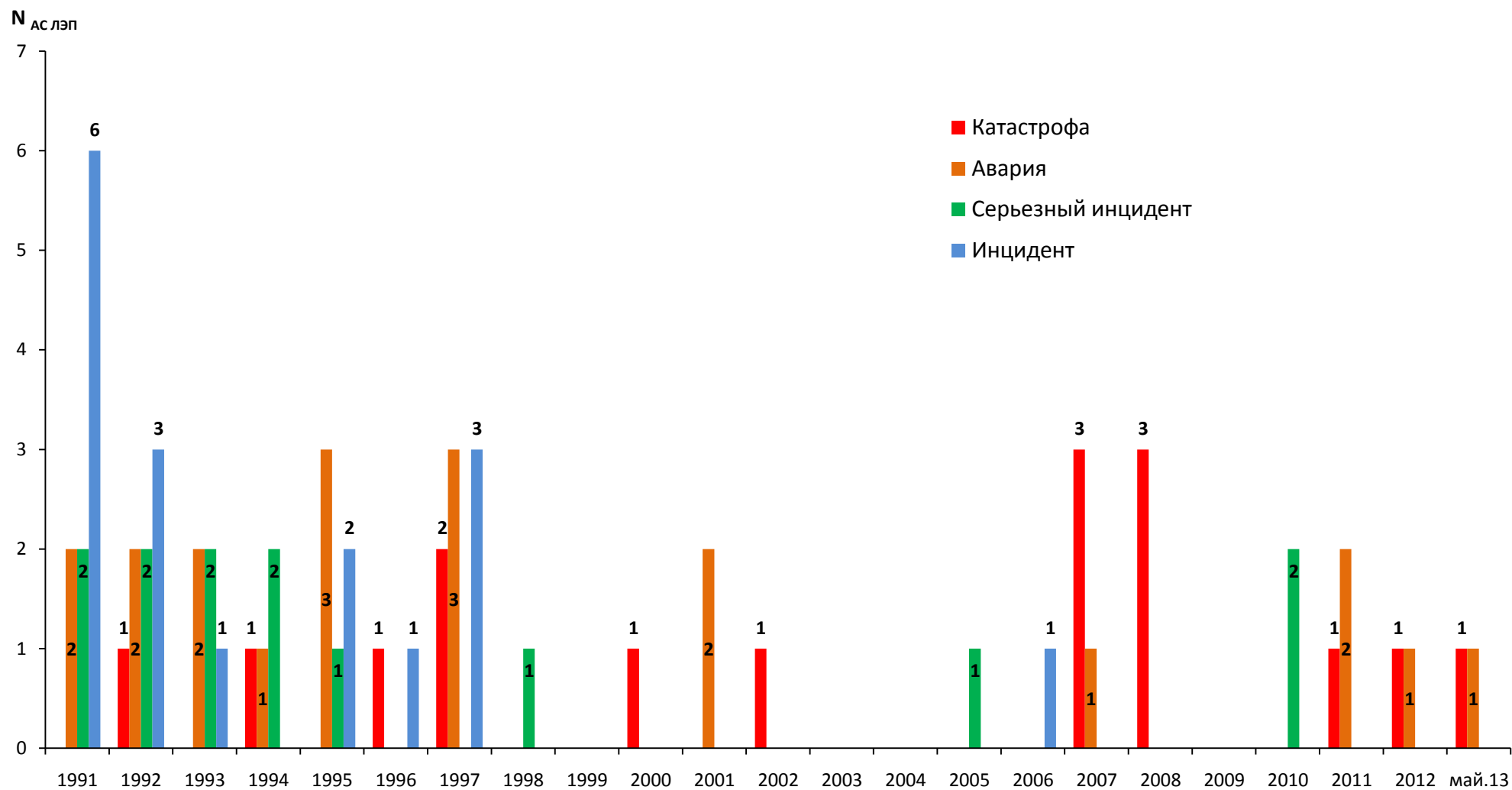


Рис. 1. Число авиационных событий, связанных со столкновением с ЛЭП, воздушными судами гражданской авиации в 1991-2013 годах

Распределение авиационных событий, связанных со столкновением воздушных судов с проводами линий электропередачи, по классам воздушных судов представлено на рис. 3.



Рис. 3. Распределение авиационных событий, связанных со столкновением с ЛЭП, по классам воздушных судов

По данным, представленным на рисунке 3, можно заключить, что наибольшее количество столкновений с проводами линий электропередач происходит при выполнении полетов на самолетах с максимальной взлетной массой менее 10 тонн и вертолетах с максимальной взлетной массой менее 5 тонн, то есть на воздушных судах, эксплуатирующихся на данный момент преимущественно в АОН.

В наибольшей степени данное обстоятельство обуславливается использованием воздушных судов указанных классов для выполнения авиационных работ на высотах менее 100 метров. Как следствие, за последние 10 лет, наибольшее количество авиационных событий, связанных со столкновением воздушных судов с проводами линий электропередачи, произошло при выполнении: авиационно-химических работ – 42% (от общего числа событий); транспортно-связных полетов – 21%; воздушных съемок – 16%; развлекательных полетов – 16%; учебно-тренировочных полетов – 5% (рис. 4).



Рис. 4. Распределение авиационных событий, связанных со столкновением с ЛЭП, по видам выполняемых полетов

Приведенная на рисунке 4 специфика видов полетов, при выполнении которых происходят авиационные события, связанные со столкновением воздушных судов с ЛЭП, в свою очередь соответствует регионам (рис. 5), в которых такие события происходят наиболее часто: европейская часть Российской Федерации, для которой свойственна высокая интенсивность полетов и, в частности, выполнения авиационно-химических работ.

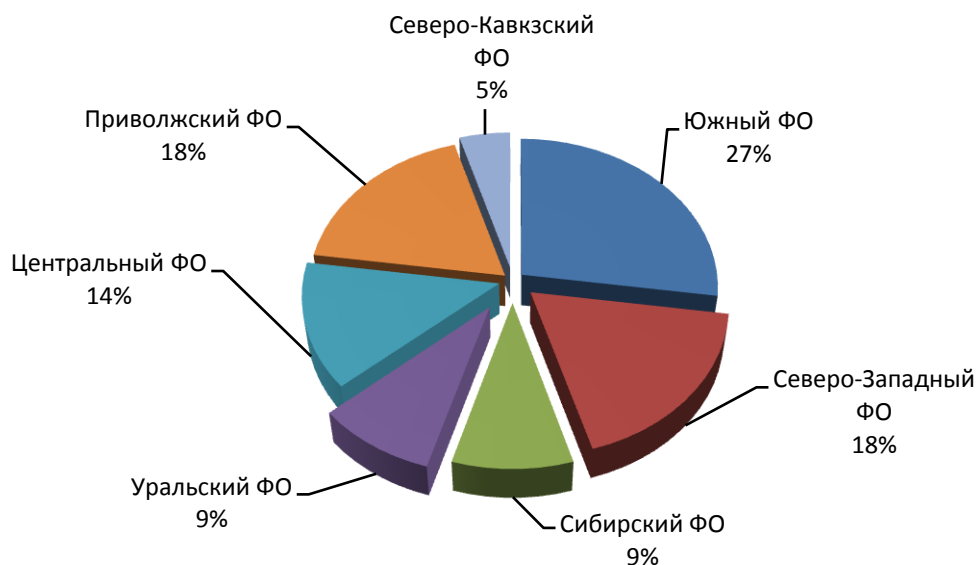


Рис. 5. Распределение авиационных событий, связанных со столкновением с ЛЭП, по федеральным округам

Наиболее часто авиационные события, связанные со столкновением воздушных судов с проводами линий электропередачи, происходили на следующих этапах:

- заход на посадку и посадка – 32%;
- полет по маршруту на малой высоте – 29%;
- взлет и начальный набор высоты – 22%;
- полет над обрабатываемым участком – 17%.

С 2002 года абсолютное большинство событий (19 событий из 20) произошли при выполнении полетов в простых метеоусловиях.

В сложных метеоусловиях произошло 1 авиационное происшествие – 28.04.2002 катастрофа Ми-8 АМТ RA-22158 28.04.2002. На заключительном этапе полет выполнялся вдоль автомобильной трассы Абакан - Кызыл по горному ущелью в условиях ограниченной видимости. На удалении, примерно, 2100 метров от предполагаемого места посадки у автотрассы, при высоте полета 25 м над подстилающей поверхностью, произошло столкновение вертолета с линией электропередачи ЛЭП в месте пересечения ее с автотрассой.

Ночью авиационные события, связанные со столкновением с ЛЭП не происходили.

По результатам расследований авиационных событий, связанных со столкновением воздушных судов с проводами линий электропередачи, основными причинами событий явились:

- недостаточная осмотрительность в полете на малой высоте;
- недостаточно полное изучение района полетов с определением естественных и искусственных препятствий;
- нарушение экипажем правил полетов в части необходимости прекращения выполнения полетного задания при встрече погодных условий, не соответствующих требованиям для полетов по ПВП, а также выполнение полета на высоте ниже безопасной;
- неудовлетворительная организация летной работы организаций гражданской авиации в части подготовки и обеспечения полетов;
- отсутствие на воздушных линиях электропередачи дневной маркировки.

II. ПРЕДЛАГАВШИЕСЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЙ СЛУЧАЕВ СТОЛКНОВЕНИЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ПРОВОДАМИ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Проведен анализ рекомендаций комиссий по расследованию авиационных происшествий за последние 10 лет (с 2002 по 2012 годы), связанных со столкновением воздушных судов с ЛЭП. Описание авиационных происшествий и содержание предлагавшихся в связи с ними рекомендаций, приведено в приложении 1 настоящей информации.

Наибольшее число предлагавшихся рекомендаций коррелируется с факторами, обусловившими эти авиационные происшествия, и было направлено на необходимость:

- повышения качества подготовки к выполнению полетов по маршруту (или в районе авиационных работ) с учетом наличия на нем искусственных препятствий;
- соблюдения действующих правил полетов при подготовке и выполнении авиационных работ на малых высотах, предусматривающих необходимость полетов с пересечением ЛЭП.

Рекомендации, направленные на необходимость маркировки ЛЭП с целью повышения их контрастности, предлагались по результатам расследований 7 авиационных происшествий (таблица 1).

Таблица 1

Авиационные происшествия, по результатам которых предлагались рекомендации, направленные на необходимость маркировки ЛЭП

п/п	Авиационное происшествие	Содержание рекомендации
1	28.04.2002 катастрофа вертолета Ми-8АМТ RA-22158, Республика Хакасия	Рассмотреть вопрос об определении ответственности министерств, ведомств и предприятий за согласование строительства и маркировки высотных сооружений в районах зон МДП с соответствующими организациями, отвечающими за использование воздушного пространства. Организациям-владельцам ЛЭП при вводе их в эксплуатацию обеспечить своевременную информацию региональных управлений ГА с передачей схем их расположения.

п/п	Авиационное происшествие	Содержание рекомендации
2	28.07.2007 катастрофа вертолета R-44 RA-04203 в Удмуртской Республике	Территориальным УГАН повысить контроль за маркировкой искусственных препятствий в районах полетов АОН.
3	16.04.2008 катастрофа вертолета Ми-2 RA-15732 в Пермской области	Выйти с предложением в Министерство энергетики РФ о необходимости разработки дополнений к действующим нормам и правилам по установке специальной маркировки проводов высоковольтных линий 110 кВТ и выше в зонах пересечения трасс газопроводов с трассой ЛЭП.
4	27.05.2008 катастрофа самолета Ан-2 RA-01132 в Московской области	Ростраснадзору и Росавиации выйти с предложением в Министерство энергетики РФ о необходимости разработки дополнений к действующим нормам и правилам по установке специальной маркировки на грозоотводные провода высоковольтных ЛЭП. (Данная рекомендация даётся повторно. Первоначально она давалась в материалах расследования АП Ми-2 RA-15732 произошедшего 16.04.08).
5	15.08.2011 катастрофа самолета «Стрела-М» RA-1005G в Ленинградской области	Выйти с предложением о введении в действие на территории РФ положений документа ИКАО DOC 9157 AN/901 "Руководство по проектированию аэродромов" ч. 4. "Визуальные средства" в части маркировки линий электропередач, например размещением шаров (с обеспечением подсветки в ночное время) контрастной окраски (стр.14-2, параграф 14.2, пункт 14.2.1 «Способы улучшения заметности препятствий»).
6	09.10.2011 авария самолета Ан-2 RA-81514 в Краснодарском крае	Выйти с предложением о введении в действие на территории РФ положений документа ИКАО DOC 9157 AN/901 "Руководство по проектированию аэродромов" часть 4. "Визуальные средства" в части маркировки линий

п/п	Авиационное происшествие	Содержание рекомендации
		электропередач, например размещение шаров (с обеспечением подсветки в ночное время) контрастной окраски (стр.14-2, параграф 14.2, пункт 14.2.1 «Способы улучшения заметности препятствий»).
7	22.03.2012 катастрофа вертолета Белл-406 RA-01931 в Нижегородской области	Росавиации выйти с инициативой в Министерство транспорта и Министерство энергетики по реализации требования пункта 1 Статьи 51 ВК РФ с учетом Стандартов и Рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (Приложение 14, том 1, часть 6), а также Doc 9157, часть 4 «Визуальные средства», по маркировке воздушных линий электропередачи, внести дополнения в Приказ Федеральной аэронавигационной службы от 28.11.2007 № 119 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

С учетом рекомендаций комиссией по расследованию авиационных происшествий, связанных со столкновением воздушных судов с проводами ЛЭП, Росавиацией были разработаны и направлены в Минтранс России предложения по внесению изменений в нормативные правовые акты (письмо Росавиации от 25.12.2012 № АН1.02-4514), предусматривающие:

«1. Законопроект № 119016-5 Технический регламент «О безопасности электроустановок» (проходит второе чтение в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации).

Статья 16. Требования безопасности воздушных линий электропередачи, предусматриваемые при проектировании.

...

6. ~~Для обеспечения безопасности полетов воздушных судов, на опорах воздушных линий электропередачи, расположенных на приаэродромной территории, а также на опорах высотой 100 м и более независимо от места их расположения должна быть предусмотрена дневная маркировка (окраска) и светоограждение (сигнальное освещение).~~

Для обеспечения безопасности полетов воздушных судов, на опорах воздушных линий электропередачи, расположенных в районе аэродрома, вертодрома, выступающих за установленные переходные поверхности, внутреннюю горизонтальную поверхность, поверхность взлета и захода на посадку в пределах 4000 м от нижних границ (в радиусе 5 км от центра посадочной площадки), должна быть предусмотрена дневная маркировка (окраска). Светоограждение (сигнальное освещение) предусматривается на опорах и проводах воздушных линий электропередачи, выступающих за внутреннюю горизонтальную, коническую или переходную поверхность, поверхность взлета или поверхность захода на посадку в пределах 6000 м от их внутренних границ (в радиусе 5 км от центра посадочной площадки).

На опорах воздушных линий электропередачи высотой 100 м и более, независимо от места их расположения, должна быть предусмотрена дневная маркировка (окраска) и светоограждение (сигнальное освещение).

На проводах воздушных линий электропередачи с высотой опор 100 м и более, проходящих через границы полос воздушных подходов, на проводах воздушных линий электропередачи с высотой опор 50 м и более, расположенных в радиусе 5 км от контрольной точки вертодрома (от центра посадочной площадки), а также на проводах воздушных линий электропередачи с высотой 50 м и более, расположенных в местах авиационно-химических работ в сельском хозяйстве, должна быть предусмотрена дневная маркировка (маркеры сферической формы).

2. Федеральные авиационные правила «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов», утвержденные приказом Росаэронавигации от 28.11.2007 № 119.

2.1. Дневная маркировка (далее - маркировка) наносится на все объекты, расположенные в пределах от границы спланированной части до границы летной полосы, ~~а также~~ на препятствия в виде зданий и сооружений, выступающие за установленные переходные поверхности, внутреннюю горизонтальную поверхность, поверхность взлета и захода на посадку в пределах 4000 м от нижних границ, на проводах воздушных линий электропередачи с высотой опор 100 м и более, проходящих через границы полос воздушных подходов, на проводах воздушных линий электропередачи с высотой опор 50 м и более, расположенных в радиусе 5 км от контрольной точки вертодрома (от центра посадочной площадки), а также на проводах воздушных линий электропередачи с высотой 50 м и более,

расположенных в местах выполнения авиационно-химических работ в сельском хозяйстве.

2.6. Объекты (трубы, теле- и метеомачты, опоры линий электропередачи, связи и др.):

а) при высоте до 100 м маркируются от верхней точки до линии пересечения с поверхностью ограничения препятствий, но не менее чем на 1/3 их высоты, чередуясь по цвету горизонтальными полосами шириной 0,5 - 6,0 м. Минимальное число чередующихся полос - три (Приложение № 1 к Правилам);

б) расположенные в аэропортах на аэродромах (вертодромах, посадочных площадках) сооружения каркасно-решетчатого типа (независимо от их высоты) маркируются от верха до основания чередуясь по цвету полосами (Приложение № 1 к Правилам);

в) при высоте более 100 м маркируются от верха до основания чередуясь по цвету полосами (Приложение № 2 к Правилам). При нанесении маркировки руководствоваться соотношениями высоты объекта и ширины маркировочной полосы, приведенной в таблице 1 приложения № 2 к Правилам.

2.7. Провода воздушных линий электропередачи обозначаются чередуясь по цвету (белыми и красными или белыми и оранжевыми) маркерами сферической формы, диаметром не менее 60 см.

Маркер должен быть одного цвета. Выбранный цвет окраски должен быть контрастным по отношению к фону, на котором он будет виден.

Интервал между двумя последующими маркерами или между маркером и опорой должен соответствовать диаметру маркера и не должен превышать:

а) 30 м, если диаметр маркера равен 60 см;

б) 35 м, если диаметр маркера равен 80 см;

в) 40 м, если диаметр маркера 130 см и более.

Если имеется несколько проводов, маркер должен размещаться в точке, которая находится не ниже уровня самого высокого провода.

3.1. Объекты в виде зданий и сооружений, опор и проводов воздушных линий связи и линий электропередачи, радиотехнических и других искусственных сооружений, выступающих за внутреннюю горизонтальную, коническую или переходную поверхность, поверхность взлета или поверхность захода на посадку в пределах 6000 м от их внутренних границ, должны иметь световое ограждение (далее – светоограждение).

Инструктивный материал по размещению светоограждения на проводах воздушных линий связи и линий электропередачи содержится в документе ИКАО «Руководство по проектированию аэродромов» (Doc 9157 AN/901).».

III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Принимая во внимание статистические данные по авиационным происшествиям, связанным со столкновением воздушных судов с ЛЭП, при определении порядка реализации требований пункта 1 Статьи 51 Воздушного кодекса Российской Федерации целесообразно учитывать следующие особенности:

1. За период с 1991 года в темное время суток не происходило авиационных происшествий, связанных со столкновением с ЛЭП. В этой связи целесообразно на первом этапе реализации требований пункта 1 Статьи 51 Воздушного кодекса Российской Федерации предусмотреть дневную маркировку воздушных линий связи и линий электропередачи.

2. С учетом распределения авиационных происшествий по регионам, маркировка воздушных линий связи и линий электропередачи в первую очередь должна проводиться в районах европейской части Российской Федерации (Южный, Северо-Кавказский, Приволжский, Северо-Западный и Центральный федеральные округа). При этом в качестве приоритетных районов размещения средств маркировки воздушных линий связи и линий электропередачи должны рассматриваться места выполнения авиационно-химических работ и компактного расположения посадочных площадок с большой интенсивностью полетов.

3. Решение вопроса дневной и ночной маркировки воздушных линий связи и линий электропередачи не отменяет необходимости обеспечения качественной подготовки к авиационным работам, выполняемым на малых высотах (в первую очередь к авиационно-химическим работам). Целесообразно рассмотреть вопрос о разработке методических рекомендаций эксплуатантам, аналогичных ранее действовавшему Руководству по авиационно-химическим работам гражданской авиации (отменено в 2009 году).

Начальник Управления
инспекции по безопасности полетов

С.С. Мастеров

« ___ » _____ 2013 г.

Авиационные происшествия, связанные со столкновением воздушных судов с проводами ЛЭП (2002 – май 2013 года)

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
022542	28.04.2002	02.08	10.08	катастрофа	Ми-8АМТ	РА-22158

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Вертолеты 1 класса
 СОБСТВЕННИК: Российская Федерация (Страна регистрации ВС: Россия)
 ЭКСПЛУАТАНТ: ГУП "Авиакомпания "Енисейский меридиан" (Россия, Красноярское МТУ ВТ МТ РФ)
 НОМЕР СЕРТИФИКАТА: 60
 ОБЛАСТЬ: Республика Хакасия МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н г. Абакан

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Выполнялся рейс по перевозке пассажиров по маршруту: а/п Черемшанка - площадка "Сосны" - н.п. Ермаковское - р-н озера Ойское. После вылета из н.п. Ермаковское (09 ч 39 мин местн. вр.) экипаж выполнял полет в направлении озера Ойское.

На заключительном этапе полет выполнялся вдоль автомобильной трассы Абакан - Кызыл по горному ущелью в условиях ограниченной видимости. На удалении примерно 2100 м от предполагаемого места посадки на берегу озера, у автотрассы, при высоте полета 25 м над подстилающей поверхностью произошло столкновение вертолета с линией электропередачи ЛЭП Д46 (220 В) в месте пересечения ее с автотрассой. Запоздалое обнаружение экипажем проводов ЛЭП по курсу полета не позволило избежать столкновения. Резкое взятие ручки циклического шага на себя, вероятно, обусловило удар лопастями несущего винта по хвостовой балке и ее разрушение в воздухе. Одновременно лопасти несущего винта столкнулись с тросами грозозащиты, в результате чего один из них оборвался, часть его намоталась на автомат перекоса (длина троса между опорами в этом месте более 540 м). Вертолет столкнулся с заснеженной поверхностью земли на удалении 60 м от места пересечения с ЛЭП и разрушился. Пожара на земле не было.

Место происшествия находится на склоне горы на высоте 1730 м над уровнем моря.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной авиационного происшествия явилось сочетание следующих факторов:

- неудовлетворительная организация летной работы в звене ГУП "Авиакомпания "Енисейский меридиан", базирующегося в аэропорту Черемшанка, в результате чего подготовка и обеспечение выполнения данного рейса были проведены неудовлетворительно;
- нарушение экипажем требований п.п. 5.5.1 и 5.3.3 НПП ГА-85, выразившееся в принятии решения на полет в горной местности без анализа метеорологической обстановки и при прогнозе погоды, не соответствующем требованиям для полетов по ПВП;
- нарушение экипажем требований п. 5.3.13 НПП ГА-85 о необходимости прекращения выполнения полетного задания при встрече погодных условий, не соответствующих требованиям для полетов по ПВП, и выполнение полета на высоте ниже безопасной, что является нарушением требований п. 5.3.15 НПП ГА-85;
- нарушение специалистами служб УВД аэропортов Черемшанка, Шушенское и Абакан требований п. 5.3.16 НПП ГА-85 в части принятия мер по информированию экипажа о метеорологической обстановке в районе полетов, не обеспечивающей безопасность полетов, и по назначению безопасного эшелона;
- нарушение АМСГ Абакан требований п. 9.4.2 НМО ГА-95, в результате чего составленный прогноз погоды не имел информации о закрытии гор облаками, составленный прогноз погоды не оправдался;
- неудовлетворительная работа по обеспечению безопасности полетов в Красноярском МТУ воздушного транспорта Минтранса России.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Руководителям авиапредприятий, осуществляющих перевозку глав администрации принять дополнительные меры по повышению качества организации обеспечения выполнения полетов.

2. Для проведения предварительной и предполетной подготовок экипажей восстановить в штурманских комнатах аэропортов стенды с рельефами местности и искусственными препятствиями в районе аэродрома и на территориях выполнения авиационных работ.

3. Согласно п. 8.1.8.1 НПП ГА-85 потребовать от экипажей при подготовке к выполнению полетов в горной местности вычерчивания вертикального разреза рельефа местности по маршруту полета с указанием места и высоты естественных и искусственных препятствий.

4. Обязать экипажи при выполнении полетов вне трасс, по районам работ при принятии решения на вылет вручать диспетчеру схему полета с нанесенными на ней естественными и искусственными препятствиями.

5. Рассмотреть вопрос о введении обязательного нанесения вертикального разреза погоды относительно рельефа маршрута на бланках АВ-5.

6. Рассмотреть вопрос о включении в перечень метеорологических данных, предусмотренных п.п. "ж" п. 6.4.5 НМО ГА-95, информации о закрытости облачностью гор и перевалов.

7. Рассмотреть вопрос об определении ответственности министерств, ведомств и предприятий за согласование строительства и маркировки высотных сооружений в районах зон МДП с соответствующими организациями, отвечающими за использование воздушного пространства. Организациям-владельцам ЛЭП при вводе их в эксплуатацию обеспечить своевременную информацию региональных управлений ГА с передачей схем их расположения.

8. С целью эффективного использования метеостанции "Оленья Речка" для обеспечения полетов воздушных судов решить вопрос приборных измерений высоты нижней границы облачности.

9. Переоборудование пассажирских салонов и другие модернизации вертолетов Ми-8 в условиях авиаремонтных заводов производить только по документации, согласованной с предприятием-разработчиком вертолета.

10. Разработчику системы "БУР-1-2" дать разъяснения эксплуатирующим предприятиям и организациям об особенностях взаимозаменяемости паспортизированных блоков БСПИ-4-2 вертолетов Ми-8АМТ и Ми-26Т, а также других типов авиационной техники, оснащенной данной системой.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
054324	17.07.2005	02.43	10.43	с. инцидент	Ан-2	РА-68126

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Российская Федерация (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ОАО Авиакомпания "Красноярские авиалинии" (Россия, Красноярское УГАН ФСНСТ)

НОМЕР СЕРТИФИКАТА: 172

ОБЛАСТЬ: Красноярский край МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Пит-Городок

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Взлет с а/д "Мотыгино", согласно плану, был произведен в 01 ч. 10 мин UTC. В 02 ч. 40 мин UTC экипаж приступил к обработке участка. Полёт выполнялся в горной местности, с колебанием рельефа свыше 500 м в радиусе 25 км. Местность покрыта лесными насаждениями, преимущественно хвойными деревьями, высота которых достигает 20-30 м.

Через 3-4 мин. полета по маршруту на рабочей высоте 60-70 м, после перелёта склона горы экипаж увидел ЛЭП на удалении, приблизительно, 500 м. Полёт в данном месте

проходил вдоль склона с повышением рельефа слева.

Со слов экипажа, самолет начал просаживаться вниз под действием нисходящих потоков воздуха. КВС установил взлетный режим, т. к. впереди находилась ЛЭП, и отвернул вправо, но избежать столкновения с проводами ЛЭП не удалось. Самолет правой коробкой крыла зацепил ЛЭП. Оценить степень повреждения самолёта в воздухе было невозможно, поэтому экипаж принял решение вернуться на а/д вылета "Мотыгино".

Место расположения столкновения ВС с проводами ЛЭП находится к северу от н.п. Ведуга с А=360град. на удалении 4 км и к востоку 1 км от грунтовой дороги "Ведуга - Чиримба". ЛЭП с опорами высотой 31м проходит с юга на север с азимутом 005град., расстояние между опорами - 100-150 м. Угол пересечения ЛФП и ЛЭП соответствует 045град. Абсолютная высота рельефа на месте столкновения составляет 400 м.

После посадки на а/д "Мотыгино" по наземному каналу экипаж доложил диспетчеру а/п Енисейск о посадке. О повреждении самолета не доложил, решив оценить степень повреждения самолета.

В результате осмотра ВС были выявлены следующие повреждения: порвана обшивка правой нижней плоскости; деформированы 6, 8, 10 нервюры правой нижней плоскости; повреждены бипланная стойка и корневой закрылок нервюры правой нижней плоскости, поддерживающая лента-расчалка и обтекатель м/радиатора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной серьёзного инцидента 17.07.05, связанного с повреждением нижней правой плоскости при столкновении с линией ЛЭП, при выполнении поисково-съёмочного полёта района явилось:

- выдерживание экипажем рабочей высоты 60-70 м вместо 75-100 м (Руководство по съёмочным полётам (РСП) таблица №5);
- запоздалые действия экипажа по увеличению режима двигателя до взлётно для выдерживания безопасной высоты полёта.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Материалы расследования изучить с лётным составом авиакомпаний, эксплуатирующим самолёты Ан-2.
2. Полёты по поисково-съёмочным полётам производить строго по Руководству по съёмочным полётам.
3. При выполнении съёмочных маршрутов тщательно выдерживать заданный режим полёта (курс, высоту, скорость).
4. При выполнении сложных полётов, особенно в горах, правильно оценивать сложившуюся обстановку и свои возможности, не начинать выполнение манёвра, если нет уверенности в благополучном его завершении.
5. При проложении съёмочных маршрутов следует придерживаться мест, освещенных солнцем, и с наветренных сторон.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
064764	17.08.2006	05.50	11.50	инцидент	Ми-8П	РА-25965

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Вертолеты 1 класса

СОБСТВЕННИК: ООО "ЮТэйр-Лизинг" (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ОАО а/к "ЮТэйр" (Россия, Приобское УГАН ФСНСТ)

НОМЕР СЕРТИФИКАТА: 6

ОБЛАСТЬ: Ханты-Мансийский автономный округ-Югра МЕСТО СОБЫТИЯ: п.п. Лянтор

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Произошло касание лопастями несущего винта опоры ЛЭП при высадке на площадку подобранную с воздуха пассажира для работ по осмотру ЛЭП. При выполнении двадцать первой посадки на очередную площадку, подобранную с воздуха, возле опоры ЛЭП, КВС,

заметив в правой части выбранной площадки приземления одиноко торчащий из земли кусок дерева, высотой 0,5 - 0,7 м, направил вертолёт с МК = 360° в сторону от этого препятствия, смещая его влево, при этом сокращая расстояние до опоры ЛЭП. Подбирая место приземления, КВС, управляя вертолётom, маневрировал у земли на Н ~ 3 - 4 м. В процессе маневрирования у земли на Н ~ 3 м вертолёт коснулся пятью лопастями несущего винта опоры ЛЭП в 05 часов 50 м UTC (в 11 часов 50 минут местного времени). Звук касания услышал бортмеханик. Заметив близкое расположение опоры ЛЭП, дал команду КВС сместиться вправо, а затем доложил о возможном касании опоры ЛЭП. Сместившись вправо от опоры ЛЭП, КВС приземлил вертолёт, высадив пассажира.

Посторонних звуков и изменений в поведении вертолётa экипаж не обнаружил. КВС выполнил зависание вертолётa, набрав Н = 20 м, с одновременным смещением в юго-восточную сторону от ЛЭП на 50 м. На висении КВС определил, что признаков неисправности авиатехники не было, устойчивость и управляемость вертолётa не изменилась. Подобрал с площадок, высаженных работников заказчика, экипаж прекратил выполнение задания и вернулся на ближайшую оборудованную посадочную площадку промзоны Лянтор. Посадка произведена в 06 часов 25 минут UTC.

На послеполётном осмотре вертолётa, обнаружено повреждение пяти законцовок лопастей несущего винта. Пострадавших нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной касания лопастями несущего винта вертолётa опоры ЛЭП явилась совокупность следующих взаимосвязанных факторов:

1. Не выполнение экипажем требований РЛЭ вертолётa Ми-8 п. 4.14.3., 4.14.4., 4.14.7., 4.14.9., 9.7.2.6.; НПП ГА-85 п. 7.6.1., 7.7.8., 10.1.17., 10.1.22.

2. Организация работы и порядок взаимодействия между членами экипажа не соответствовали требованиям разделов: общие положения, полёты с подбором площадок с воздуха "Инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа вертолётov Ми-8", утверждённой ГУЛС МГА 10.06.1988 №14.3.4. и введённой в действие с 01.03.1989.

3. Неудовлетворительная осмотрительность членов экипажа в нарушение требований "Инструкции по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами ВС ГА" № 3.1.6.-642 от 28.06.1977 МГА.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Причины и обстоятельства повреждения ВС изучить с лётным и инженерно-техническим персоналом вертолётov.

2. Повторно с лётным персоналом изучить требования:

- НПП ГА-85 п. 7.6.1., раздела 7.7. "Полёты на вертолётax", п. 10.1.17., 10.1.22.;

- раздела 4.14. РЛЭ вертолётa Ми-8;

- "Инструкции по правилам ведения осмотрительности на земле и в воздухе экипажами ВС ГА" № 3.1.6-642 от 28.06.1977 МГА;

- разделов: общие положения, полёты с подбором площадок с воздуха "Инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа вертолётa Ми-8", утверждённой ГУЛС МГА 10.06.1988 № 14.3.4. и введённой в действие с 01.03.1989.

3. В главу "Формирование экипажей воздушных судов" "Руководства по организации лётной работы в ГА" Приказ № 25 от 29.01.1987 установить требование - вновь вводимому командиру ВС подбирать членов экипажа, имеющих налёт 1000 часов и более.

4. Руководству ООО "ЮТэйр-Лизинг" рассмотреть возможность и установить на ВС Ми-8П RA-25965 более совершенный регистратор параметров полёта, фиксирующий перегрузки.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
073322	06.06.2007	04.15	08.15	катастрофа	X-32 "Бекас" и его модификаци и	РА-0204G

Вид исходного документа: Окончательный отчет

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Савельев Ю.В. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "ОкАвиа" (Россия, Центральное УГАН ФСНСТ)

ОБЛАСТЬ: Рязанская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Павелец

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

06.06.2007 Пилот-стажер на самолете X-32 "Колибри" RA-0204G, принадлежащем Савельеву Ю.В. (гражданину России), и эксплуатирующимся в АК АОН ООО "ОкАВИА", выполнял тренировочный полет для выполнения АХР в районе н.п. Павелец. Взлет производился с временной рабочей площадки Делехово.

Пилот-стажер, в прошлом пилот гражданской авиации, имел свидетельство пилота ГА П П № 036789, выданное Северокавказским УГА 01.09.1989 со сроком действия до 18.11.1993, которое на момент АЛ было недействительным.

Прошел полный курс подготовки на самолете X-32 "Колибри" по "Программе подготовки авиационного персонала на сверхлегких летательных аппаратах", однако свидетельства пилота СЛА-любителя на день АП не имел.

По заключению ВЛЭК ФГОУ СПО "СЛУГА" от 11.05.2007 признан годным к полетам "пилотом СЛА".

Образование среднее специальное, окончил Сасовское летное училище ГА в 1981 году. Летную тренировку и допуск к полетам на ВС X-32 "Колибри" проходил в "Рязанском областном военно-спортивном аэроклубе "Окские крылья" с записью в летной книжке от 20.05.2007 "достоин присвоения квалификации пилота СЛА".

Имел общий налет 6320 часов, в том числе в качестве КВС- 1751 час, на ВС X-32 "Колибри" - 72 часа.

Примечание: в соответствии с разделом 3. "Специальная летная подготовка летчиков СЛА", задача 2АР. "Подготовка к обработке участков местности (агрокультур) и прицельному сбросу (метанию) объектов доставки" "Программы подготовки авиационного персонала на сверхлегких летательных аппаратах" от 09.08.2004 тренировочные полеты по упражнениям 7р, 8р выполняются с переднего сиденья при отсутствии на борту пилота-инструктора.

Пилот-стажер, авиатехник и зам. гендиректора ООО "ОкАВИА" по ОЛР 06.06.2007 в 01.00UTC прибыли на временную рабочую площадку "Делехово" с целью выполнения полетов и приступили к предполетной подготовке.

Оборудование временной рабочей площадки "Делехово" соответствовало требованиям п.п. 2.2.5. и 5.2.2. "Руководства по авиационно-химическим работам Гражданской авиации", 1984 г.

06.06.2007 перед началом летного дня пилот-стажер под руководством пилота-инструктора в соответствии с п. 1.9. Приложения № 14 к ФАЛ МО ГА 2002 оценил состояние своего здоровья и сделал запись в рабочем журнале и в задании на полет.

Погодные условия в районе посадочной площадки Делехово 06.06.07: Прогноз погоды на 06.06.2007 05-12 час по району полетов: погода определяется юго-восточной периферией циклона, ветер у земли 020 ° 06 м/с, видимость более 10км, облачность разбросанная 1-4 окт 2000/1500 м, давление 768 мм рт.ст.

Фактическая погода по метеостанции Павелец на 06.00 UTC: облачность 2/0 верхнего яруса (перистая), видимость более 10 км, ветер 345° 1-4 м/с, температура воздуха 14,5Х1, атмосферное давление 999,3 мб (749,5 мм рт.ст.) на уровне станции, относительная влажность воздуха 53%.

Фактическая погода на п.п. Турлатово (Рязань) на 04.00 UTC: ветер 020° 2 м/с, видимость 10км, ясно, температура 11° точка росы 06°, давление 752 мм рт.ст.

Примечание: п.п.п. 5.3.17. "при выполнении полетов командиру (пилоту) воздушного судна запрещается: ...выполнять взлеты (посадки), обрабатывать участки при высоте солнца над горизонтом менее 15° и при курсовом угле солнца менее 30°...".

Следует отметить, что "Руководство по авиационно-химическим работам Гражданской авиации", 1984 г. разработано для трех типов летательных аппаратов: Ан-2, Ми-2, Ка-26. В настоящее время руководящих документов для выполнения АХР на легких и сверхлегких летательных аппаратах не существует. В АК "ОкАВИА" на базе "Руководства по авиационно-химическим работам Гражданской авиации", 1984 г. разработано собственное руководство по АХР для микросамолетов (приложение к РЛЭ самолета Х-32 "Колибри"), в соответствии с которым производились полеты по обработке с/х участков.

Фактические метеоусловия соответствовали минимуму пилота-стажера и самолета, и не препятствовали выполнению задания. Курсовой угол солнца составлял ~60°, высота солнца над горизонтом --30°, что соответствует требованиям "Руководства по авиационно-химическим работам Гражданской авиации", 1984 г.

В 01.50 зам. гендиректора ООО "ОкАВИА" по ОЛР поступила информация о необходимости срочно прибыть в г. Рязань, после чего было принято решение о приостановке полетов, о чем

Запланированный полет должен был выполняться согласно поданной заявке от 05.06.2007г. в МДП Рязань.

Пилот-стажер., ориентировочно в 04.00, самостоятельно принял решение на вылет (в отсутствие пилота-инструктора) с целью облета участков после наземного осмотра для самостоятельной отработки элементов захода для обработки участков и произвел взлет.

Фактическая взлетная масса перед вылетом составила 450 кг, центровка 29,6% САХ, что не выходило за установленные РЛЭ ограничения для взлета.

Взлет производился с ГВПП курсом -135° с отклоненными закрылками на 20° согласно РЛЭ самолета.

После взлета и набора высоты пилот-стажер произвел несколько заходов на участок, после чего принял решение на перелет на другое (соседнее) поле, которое также подлежало авиационно-химической обработке. Вероятно, вместо преодоления лесополосы высотой до ~15 м с превышением +10 м (25 м), пилот-стажер принял решение на пролет между двумя участками лесополосы, расстояние между которыми составляет ~80 м с дальнейшим преодолением искусственного препятствия (действующая ЛЭП высотой 10... 12 м), находящегося на расстоянии 80...90 м за лесополосой, что при поступательной скорости 90...100 км/ч и вертикальной скорости ~4м/с обеспечивало набор безопасной высоты.

Внутри лесополосы на высоте ~10 м (т.е. ниже верхушек деревьев) проходила недействующая (частично демонтированная) ЛЭП, представляющая собой стальной трос 08мм, на одной из опор закрепленный жестко, на другой - свободно. При пролете между участками лесополосы в наборе высоты произошло столкновение самолета основными стойками шасси с тросом ЛЭП. В процессе вытягивания троса со свободного конца происходило гашение скорости и повреждение (перерезание) элементов конструкции самолета. На расстоянии ~170 м от места столкновения с тросом ЛЭП (80...90 м за действующей ЛЭП) произошло его заклинивание в конструкции самолета, гашение поступательной скорости практически до нуля, "клевок" самолета и столкновение его с землей под углом 60...70°. Общая длина свободного конца троса составила ~188 м. Следует отметить, что в инструкции по производству полетов на рабочей площадке Делехово указанная недействующая ЛЭП не отмечена, поскольку проходит внутри лесополосы и частично демонтирована. В процессе полета вытягиваемым тросом были повреждены провода действующей ЛЭП.

Можно предположить, что визуальному обнаружению троса недействующей ЛЭП

могло способствовать солнце, светившее пилоту "в правый глаз", несмотря на то, что положение солнца по курсу и над горизонтом соответствовало требованиям "Руководства по авиационно-химическим работам Гражданской авиации", 1984 г.

Из анализа материалов судебно-медицинского исследования можно сделать вывод, что пилот-стажер Черкасов С.А. в последнем полете в нарушение РЛЭ самолета Х-32 "Колибри" не был пристегнут привязными ремнями (п.п. 3.6.) и не имел защитного шлема (п.п. 6.6.), что привело в процессе АП к тяжким телесным повреждениям, вызвавшим впоследствии его гибель.

Самолет упал на землю и получил значительные повреждения. КВС скончался в больнице.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной катастрофы самолета Х-32 "Колибри" RA-0204G явилось столкновение самолета основными стойками шасси с проводом недействующей ЛЭП.

Способствующими факторами явились:

1. Недостаточно полное изучение района полетов с определением естественных и искусственных препятствий.
2. Недостаточное ведение пилотом осмотрительности в полете.
3. Нарушение пилотом требований РЛЭ самолета Х-32 "Колибри" в части обязательного пристегивания привязными ремнями и наличия защитного шлема.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Руководителю ООО "ОкАВИА" разработать и внести в руководящие документы (РЛЭ, РТЭ, РПП) изменения и дополнения для приведения в соответствие с требованиями руководящих документов.

2. Региональным управлением ГАН МТ РФ провести внеплановую проверку авиакомпаний АОН на предмет соответствия документации АК требованиям руководящих документов.

3. ФСНСТ МТ РФ разработать и внедрить порядок перевозки служебных пассажиров на ВС авиации общего назначения.

4. ФСНСТ МТ РФ разработать и внедрить Руководство по авиационно-химическим работам на легких и сверхлегких летательных аппаратах.

5. Руководителю ООО "ОкАВИА" отработать методику составления инструкции по обработке сложных участков командиром воздушного судна, обратив особое внимание на удаление препятствий и начало выхода из гона для пролета препятствий на безопасной высоте.

6. Руководителю ООО "ОкАВИА" провести специальные занятия с летным составом по аэродинамике с целью изучению эксплуатационных ограничений и маневренных характеристик самолета Х-32 "Колибри", особенно в сельскохозяйственном варианте.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
073802	30.06.2007	12.45	16.45	авария	R-44 "Robinson"	RA-04154

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Вертолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Курпитко А.В. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "Веста-Аэро" (Россия, Центральное УГАН ФСНСТ)

ОБЛАСТЬ: Московская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н Яхромы

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

В 16.45 МСК в 200 м от н.п. Ольгово произошло АП с вертолетом R-44 АОН.

Пилот ВС - Курпитко Артем Викторович, курсант Калужского ЛТУ, взяв на борт двух пассажиров, самостоятельно без разрешения произвел взлет и столкнулся с ЛЭП. После

падения вертолета пилот и пассажиры самостоятельно покинули борт. Вертолет полностью сгорел. Пассажиры и пилот получили незначительные телесные повреждения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной авиационного события явилось:

- недостаточный профессиональный уровень;
- отсутствие опыта самостоятельного управления вертолетом;
- не учет конструктивных особенностей вертолета Робинсон Равен 1;
- самостоятельный запуск двигателя;
- непреднамеренный взлет;
- потеря ориентировки;
- столкновение с проводами ЛЭП.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Обстоятельства и причины данного авиационного события изучить на специальных разборах с командно-летным, летным, инженерно-техническим составом, специалистами УВД, САБ эксплуатирующими воздушные суда иностранного производства с использованием материалов расследования.

2. Принять меры по исключению случаев производства запуска, полета пилотами, имеющими малый налет и недостаточные профессиональные навыки по эксплуатации и управлению ВС.

3. Повторно провести занятия с летным составом по конструктивным особенностям при запуске вертолета.

4. Разработать план и методику прохода на территорию площадки (Волен) с фиксацией в специальном журнале.

5. Приказом по авиакомпании определить ответственного специалиста по выдаче и хранению ключей от воздушного судна с записью в журнал.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
074364	28.07.2007	14.30	18.30	катастрофа	R-44 "Robinson"	RA-04203

Вид исходного документа: Окончательный отчет

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Вертолеты 4 класса
СОБСТВЕННИК: ООО "АСПЭК-Дружба" (Страна регистрации ВС: Россия)
ЭКСПЛУАТАНТ: ()
ОБЛАСТЬ: Удмуртская Республика МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Степаново

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Пилот-любитель Якимов М. В., выполнял учебно-тренировочный полет, согласно заявки, поданной им 27.07.07. Пилот Якимов М.В. являлся сотрудником транспортного отдела ООО "АСПЭК-Дружба".

Характер заявки - использование воздушного пространства для выполнения полета на вертолете RA-04203 по маршруту (вне трасс местных воздушных линий) Ижевск - Воложка - Игерман - Ижевск - Сарапул - Каракулино - Селов - Ижевск - Черная - Евсино - Сарапул - Каракулино - Селов.

28 июля 2007 года в 08ч 25мин КВС Якимов М.В. прошел метеоконсультацию, о чем была сделана запись в журнале метеоконсультаций. Синоптиком ему был выдан бланк АВ-8 с прогнозом по зоне МДП Ижевск.

Погода определялась тыловой частью циклона, с кратковременными ливневыми осадками.

Частая кучево-дождевая облачность (ВГ 7000 м, НГ 400 м), умеренная турбулентность в слое от земли до высоты 300 метров, при грозе видимость 2000 метров, ливневой дождь, минимальное приведенное давление 755 мм рт. ст.

В 09ч 08мин вертолет произвел взлет из базового аэропорта Ижевск. Полет по маршруту проходил в простых метеоусловиях, согласно заданию.

В полете КВС докладывал пролет поворотных пунктов и высоту полета. В течение всего полета по маршруту связь с диспетчером была постоянной, и замечаний со стороны диспетчерского состава по ее ведению не отмечено.

В процессе полета КВС выполнил две посадки на площадки, подобранные с воздуха, в районе н.п. Воложка и н.п. Каракулино.

В 13ч 03мин КВС Якимов М.В. произвел взлет с площадки н.п. Каракулино.

Выполняя учебно-тренировочный полет по заявленному маршруту, КВС Якимов М.В. не имел права изменять его без разрешения диспетчера.

В 13ч 40мин пилот вертолета доложил диспетчеру ДПП а/п Ижевск о заходе на посадку в районе н.п. Селов и проинформировал о планируемом времени взлета в 14ч 30мин.

В действительности посадка была произведена в 15км восточнее, в районе н.п. Степаново (нарушение п.п. 5.3.1., 5.3.15., 5.13.4. НПП ГА-85).

По показаниям очевидцев, вертолет приземлился на теннисный корт дачного участка.

В 13ч 58мин пилот вертолета, по средствам телефонной связи, передал диспетчеру АДП задержку вылета с площадки, в районе н.п. Селов, до 15ч 00мин, после чего на связь с оперативными органами ОВД аэропорта Ижевск больше не выходил.

В дальнейшем, КВС, в нарушение задания на полет, взял на борт четырех человек (граждане РФ).

Произведя взлет без доклада диспетчеру УВД, КВС начал производить маневры на недопустимо малой высоте (10-15 м) над поселком, с дальнейшим выходом на водохранилище.

Пролетая над водной поверхностью, вертолет зацепил левым лыжным шасси трос, натянутый между берегами, перевернулся и упал в воду.

Высота опор, на которые был натянут трос, относительно водной поверхности составляла 25-30 м. Трос имел провисание и в нижней точке высота над водной поверхностью (по заявлению очевидцев) составляла 15-20 м.

Линия пути полета вертолета и линия натяжения троса составляли угол 70°. В последний момент (возможно) КВС увидел с правой стороны трос и полностью взял рычаг "шаг-газ" вверх (Данное положение рычага было зафиксировано и сфотографировано при осмотре кабины вертолета. По показаниям очевидцев, вертолет перед падением начал взмывать вверх, что подтверждает взятие "на себя" ручки рычага "шаг-газ").

После удара о воду вертолет практически мгновенно затонул в 50-ти метрах от берега. Находившиеся на борту вертолета КВС и 4 пассажира (2 взрослых и 2 детей) погибли.

Дополнительная информация:

Вертолет R-44 (Robinson) RA-04203 имеет серийный номер 11231, был приобретен генеральным директором ООО "АСПЭК-Дружба" А.С. Кокаревым 05 апреля 2007 года.

А.С. Кокарев является собственником и эксплуатантом ВС, имеет свидетельство о регистрации юридического лица (выданный 31.12.2004 в Удмуртской Республике), сертификат летной годности ВС № 213207 0254 (выдан Северо-Западным УГАН 24.05.2007) со сроком действия до 24.05.2009 и свидетельство о регистрации гражданского воздушного судна авиации общего назначения № 5992 (выдано 30.05.2007), согласно которого вертолет имеет государственный и регистрационный знаки RA-04203.

Генеральный директор ООО "АСПЭК-Дружба" А.С. Кокарев свидетельства эксплуатанта АОН не имеет. Согласно п.4 ст. 61 Воздушного кодекса, юридическое лицо, имеющее легкое ВС АОН, либо сверхлегкое ВС АОН может использовать ВС, не имея сертификата эксплуатанта или эквивалентного этому сертификату (свидетельству) документа.

По информации Северо-Западного УГАН сертификат летной годности ВС был выдан на основании представленных документов, как члену Невского аэроклуба АОН.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Авиационное происшествие с вертолетом R-44 (Robinson) RA-04203 произошло в управляемом полете в результате его столкновения с тросом, натянутым между берегами залива, при выполнении полета на недопустимо низкой высоте и явилось следствием нарушения КВС правил полетов и полетного задания.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Довести до сведения авиационного персонала АОН информацию об обстоятельствах и причине катастрофы вертолёта Robinson R-44 RA-04203 НП АУЦ ОАО "АСПЭК-ДРУЖБА".

2. ФСНСТ МТ РФ при выдаче и продлении пилотских свидетельств авиационных специалистов на ВС иностранного производства, имеющие РЛЭ только на английском языке, проверять знание английского языка, требуемое для чтения и понимания РЛЭ в подлиннике.

3. ФСНСТ МТ РФ рассмотреть вопрос о разработке и введении в действие документов, регламентирующих ОЛР АОН (легких и сверхлегких ВС), с целью повышения безопасности полетов ниже нижнего эшелона в воздушном пространстве РФ.

4. ФСНСТ МТ РФ повысить требования к представляемым на утверждение "Программам переподготовки пилотов".

5. ФСНСТ МТ РФ установить контроль над разработкой и утверждением ППЛС на новые типы зарубежных ВС, поступающих в АОН, как от отечественных, так и от зарубежных производителей и их дальнейшим утверждением в соответствии с требованиями п. 4.5.2.1. и п. 4.5.2.2. РОЛР ГА-87 с целью создания единой методики подготовки летного состава.

6. Территориальным УГАН повысить контроль за маркировкой искусственных препятствий в районах полетов АОН.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
074767	17.08.2007	15.00	19.00	катастрофа	дельталет "МД-50"	RA-0374G

Вид исходного документа: Окончательный отчет

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Сидоренко А.В. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "Фалькон-Авиа" (Россия, Южное УГАН ФСНСТ)

ОБЛАСТЬ: Ростовская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н г. Батайск

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Производился облет сельхозплощадей с целью оценки возможности авиаобработки полей подсолнечника. При осмотре предполагаемого сложного участка, на подходах к которому располагается лесополоса высотой 15 м, электролиния электропередачи с высотой опор 35 м, пересекающая поперек участок, дельталет в правом развороте зацепился элементами сельхозаппаратуры за верхний электропровод ВЛЭП-35, развернулся на 180 град. и упал примерно в 70-100 м от предполагаемого места столкновения с ЛЭП. Степень повреждения ВС: значительные повреждения. Оперативные рекомендации: 1. Проинформировать летный состав СЛА о значительном проценте авиационных происшествий при выполнении полетов в условиях низкорасположенного солнца над горизонтом из-за столкновения с препятствиями (ЛЭП, лесополосы) или сваливания ВС при попытке избежать столкновения. 2. В целях обеспечения безопасности полетов, из-за отсутствия установленных соответствующими актами правил выполнения авиационно-химических работ на дельталетах, микросамолетах в т.ч. утвержденных технологией АХР, запретить АХР на СЛА до проведения мероприятий, предусмотренных ст. 115 ФАП полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной катастрофы явилось столкновение дельталета с проводом высоковольтной ЛЭП, расположенной на границе обрабатываемого участка, при сочетании следующих факторов: нарушение пилотом дельталета высоты пролета над препятствиями, расположенными на границе обрабатываемого участка; выполнение пилотом дельталета производственных полетов без прохождения соответствующей теоретической и летной подготовки.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Информацию об обстоятельствах и причинах катастрофы довести до эксплуатантов АОН, эксплуатирующих СЛА.
2. Запретить выполнение авиационно-химических работ на единичных экземплярах ВС до внесения соответствующих изменений в НПП ГА-85, руководство по АХР и в указания по технологии выполнения АХР.
3. Повысить ответственность ЦКК СЛА за контроль качества профессиональной подготовки авиационного персонала.
4. Прокуратуре Российской Федерации дать правовую оценку действиям должностных лиц по сокрытию информации об авиационных происшествиях и рассмотреть вопрос об определении мер ответственности за подобные действия в законодательстве Российской Федерации.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
082302	16.04.2008	05.19	11.19	катастрофа	Ми-2	РА-15732

Вид исходного документа: Материалы расследования без ИО

вид авиации: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Вертолеты 3 класса

СОБСТВЕННИК: ООО "Авиапредприятие "Газпромавиа" (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "Авиапредприятие "Газпромавиа" (Россия, Центральное УГАН ФСНСТ)

НОМЕР СЕРТИФИКАТА:423

ОБЛАСТЬ: Пермская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Лысьва

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Экипаж выполнял аэровизуальный полет по обслуживанию газопровода в интересах Заказчика - ООО "ГАЗПРОМ-ТРАНСГАЗ-ЧАЙКОВСКИЙ".

Из последнего пункта вылета пл. "Березовка" вертолет вылетел в 04.35 UTC. Полет по осмотру трассы газопровода проходил в северном направлении. После достижения рубежа возврата (река Чусовая) полет продолжался в южном направлении. При этом, по необоснованному решению КВС, полет выполнялся с огибанием рельефа местности на высоте ниже безопасной. На траверзе пл. "Лысьва", в районе пересечения трассы газопровода с двумя линиями ЛЭП, произошло столкновение ВС (передней стойкой шасси) с верхним нулевым тросовым проводом последней линии ЛЭП. После столкновения вертолет перешел на снижение и столкнулся с деревьями и земной поверхностью на границе левой стороны расчищенного участка трассы газопровода, в 180 метрах от трассы ЛЭП.

Проведенными поисками вертолет был обнаружен разрушенным в 10 км западнее н.п. Лысьва. Погибли два члена экипажа и один представитель заказчика. Другой представитель заказчика получил серьезные телесные повреждения.

Прогноз и фактическая погода, близкая к моменту АП: ветер на высоте 100-500 метров 020 градусов 20 км/ч, ветер у земли неустойчивый 2 м/с, видимость 10 км, ясно, температура -5 град.С.

Местность в районе события имеет сложный рельеф с перепадом высоты до 100 метров на участке длиной около 250 метров до места АП, с понижением рельефа в направлении полета ВС. На границе трассы газопровода находится лесной массив, с высотой деревьев до 30 метров и толщиной ствола до 25 см.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Катастрофа вертолета Ми-2 RA-15732 Пермского филиала ООО Авиапредприятие "ГАЗПРОМАВИА" произошла в районе пересечения трассы газопровода с высоковольтной ЛЭП, из-за столкновения вертолета с земной поверхностью и деревьями, в результате действий экипажа по преодолению обнаруженных проводов ЛЭП набором высоты, которые привели к столкновению передней стойкой шасси с грозозащитным проводом ЛЭП и его обрыву, а также перетяжелению несущего винта и самопроизвольному снижению вертолета.

К факторам, которые обусловили авиационное происшествие, следует отнести:

- необоснованное принятие решения командиром вертолета на снижение, выполнением полета с огибанием рельефа местности со сложной орографией на высоте ниже безопасной;
- позднее обнаружение в полете проводов ЛЭП, из-за отсутствия их маркировки и малого диаметра сечения, в условиях яркой освещенности при полете против солнца;
- отсутствие информации на полетных картах экипажа о наличии двух линий электропередач в районе пересечения с трассой магистрального газопровода.

РЕКОМЕНДАЦИИ

ФСНСТ:

1. Результаты расследования катастрофы с вертолетом Ми-2 RA-15732 Пермского филиала ООО Авиакомпания "ГАЗПРОМАВИА" довести до летного, инженерно-технического состава авиакомпаний, эксплуатирующих вертолеты.

2. При продлении Сертификата эксплуатанта обращать внимание на раздел РПП, содержащих раздел инструкции по авиационным работам, его соответствие пункту 4.3 "Положения о порядке разработки и введения в действие инструкций по выполнению авиационных работ", утвержденного распоряжением Минтранса России от 08.01.2004 № КР-1-р.

3. Совместно с Росаэронавигацией разработать требования к Фразеологии радиообмена между экипажем и диспетчером МДП, вспомогательным пунктом связи при осмотре трасс газопроводов.

4. Выйти с предложением в Министерство энергетики РФ о необходимости разработки дополнений к действующим нормам и правилам по установке специальной маркировки проводов высоковольтных линий 110 кВт и выше в зонах пересечения трасс газопроводов с трассой ЛЭП.

ООО Авиапредприятию "ГАЗПРОМАВИА":

1. Повторно изучить с летным составом требования НПП ГА-85: п. 5.3. "Правила визуальных полетов", п. 5.7. "Правила определения и выдерживания безопасных высот полета", главу 10 "Полеты по выполнению авиационных работ".

2. Разработать Инструкцию по организации, выполнению аэровизуальных полетов и обеспечению безопасности при осмотре трасс газопровода, установить оптимальные режимы полетов, в зависимости от целей, задач, стоящих перед заказчиком. Внести изменения в РПП.

3. В филиалах авиапредприятия разработать Инструкцию по ведению связи экипажами с диспетчером МДП, вспомогательным пунктом связи при осмотре трасс газопроводов, с привязкой к каждой трассе газопровода.

4. Командно-летному составу уделять постоянное внимание обработке и анализу барограмм барографов АД-2 для контроля за соблюдением экипажами Ми-2 заданных высот полета.

5. Повторно изучить с экипажами Инструкцию об оформлении перевозки пассажиров, багажа на воздушных судах при выполнении авиационных работ в народном хозяйстве № 66/и от 26.12.1986.

6. Провести занятия с инженерно-техническим персоналом по правилам оформления карт-нарядов на оперативное ТО.

7. Изъять и не допускать в обращение карты-наряды на оперативное ТО старого образца.

8. Журнал учета отказов и неисправностей вести по форме, указанной в Руководстве

по качеству.

9. При приобретении изделий авиационной техники требовать от поставщика устранения нарушений в оформлении формуляров и паспортов на эти изделия.

ООО "Газпром трансгаз Чайковский" (Заказчику):

1. Повторно изучить с представителями заказчика на вертолетных площадках Инструкцию об оформлении перевозки пассажиров, багажа на воздушных судах при выполнении авиационных работ в народном хозяйстве № 66/и от 26.12.1986.

2. Установить время прибытия представителя заказчика на вертолетную площадку оперативного базирования перед вылетом экипажей.

3. Решить вопрос оформления пассажиров, груза, багажа на промежуточных вертолетных площадках.

4. Обеспечить своих представителей и экипажи достоверными сведениями о маршруте полета по трассе газопровода с использованием имеющихся схем расположения трасс газопроводов, выполненных на картах крупного масштаба, с нанесенными на них километровыми метками, координатами крановых площадок. При необходимости разработать Инструкцию по предоставлению экипажам документации Газпрома при выполнении ими полета по трассе газопровода.

5. В процессе предполетной подготовки экипажей на базовом аэродроме или оперативной точке базирования, представлять командиру экипажа схему полета по трассе газопровода в двух экземплярах. После согласования маршрута с командиром экипажа, один экземпляр остается у командира, второй экземпляр передается диспетчеру МДП.

ФГУП "Пермские авиалинии":

1. Оборудовать рабочее место радиооператора автоматическим устройством записи радиообмена с экипажами, диспетчером МДП.

2. Проверить состояние рабочего помещения радиооператора должностными лицами службы ЭРТОС, принять меры по наведению порядка в помещении.

Росаэронавигации:

1. Привести документы по организации поисково-спасательного обеспечения полетов на аэродроме Пермь (Большое Савино) требованиям "Положения о единой системе авиационно-космического поиска и спасания в Российской Федерации", утвержденного Постановлением Правительства РФ от 23.08.2007 №538.

2. После введения в состав Пермского центра ОВД диспетчеров МДП Пермь ФГУП "Пермские линии", уточнить должностную инструкцию и технологию работы диспетчера МДП.

3. Совместно с ФСНСТ разработать требования к Фразеологии радиообмена между экипажем и диспетчером МДП, вспомогательным пунктом связи при осмотре трасс газопроводов.

Управлению поддержания летной годности ГВС ФСНСТ и Управлению авиационной промышленности Федерального агентства по промышленности:

1. Разработать мероприятия по совершенствованию и повышению надежности работы автоматического переносного радиомаяка АРМ-406П в аварийных ситуациях.

2. Рассмотреть вопрос об изменении порога срабатывания датчика перегрузки АРМ-406П с $5 \pm 0,3g$ в сторону уменьшения до значения, которое исключило бы ложное срабатывание аварийного радиомаяка и позволило принять решение на проведение поисковых работ.

3. Обобщить рекомендации, дававшиеся ранее в Отчетах по результатам расследования: катастрофы вертолета Ми-8Т RA-24679, происшедшей 27.03.2006 и АПБЧЖ с вертолетом Ми-8Т RA-22670, происшедшего 10.05.2007.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
083746	27.06.2008	13.58	17.58	катастрофа	Ан-2	РА-01132

Вид исходного документа: Материалы расследования без ИО

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Удалов А.П. (г. Пушкино Моск. обл.) (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "Корпорация "Авиалесоохрана" (Россия, ФСНСТ МТ РФ)

НОМЕР СЕРТИФИКАТА: 518

ОБЛАСТЬ: Московская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н г. Пушкино Московской обл.

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

27.06.08 в 05:00 экипаж прибыл из г. Рязань на площадку "Большое Грызлово" для выполнения аэрофотосъёмочных полетов по маршруту: Большое Грызлово - Серпухов - Ступино - Починки - Егорьевск - Люберцы - Большое Грызлово.

В 11:00, не дождавшись прибытия заправочной машины, КВС и владелец ВС совместно приняли решение заправить самолёт топливом из находящейся на площадке полиэтиленовой ёмкости с бензином Б91/115. Данная ёмкость принадлежала владельцу ВС. Когда и откуда была доставлена на площадку эта ёмкость, установить не удалось. Где приобретался бензин, находящийся в ней, также выяснить не удалось.

По команде КВС авиатехник, проверив паспорт на бензин, предоставленный владельцем ВС, взял пробу бензина через верхнюю горловину ёмкости при помощи шланга. При визуальном осмотре пробы ни у авиатехника, ни у КВС топливо претензий не вызвало. В связи с тем, что сливать топливо через верхнюю горловину было затруднительно, владелец ВС и КВС дали распоряжение оттащить ёмкость в сторону на 2-3 м и вырыть яму под нижним краном, для удобства заполнения 20-ти литровых канистр. После этого процесс заправки происходил по схеме: через нижний кран, при помощи шланга через воронку с мелкой сеткой, заполнялась канистра, затем, через другую воронку с более мелкой сеткой, бензин из канистры заливался в баки самолёта. Авиатехник заправлял правую группу баков, а второй пилот - левую.

В результате исследования проб топлива, взятых из данной ёмкости, было установлено наличие в топливе значительно повышенной концентрации "фактических смол", органических примесей и воды. Растворённые в топливе органические примеси и смолы не задерживаются фильтром в виде мелкой металлической сетки, а вода частично продавливается сквозь него.

По показаниям авиатехника, КВС присутствовал при сливе отстоя топлива (от момента окончания заправки прошло 15-20 минут) и убедился в его соответствии. Вместе с тем, результаты анализа отобранных проб топлива вызывают сомнения в данном утверждении. Наиболее вероятно, что отстой топлива не сливался, либо не был выдержан временной интервал, необходимый для отстоя топлива.

В период 13:10-13:15, после получения диспетчерского разрешения на вылет, КВС прибыл на самолет. На борту воздушного судна находились три служебных пассажира.

Запуск двигателя происходил под контролем авиатехника. По его показаниям, ни в процессе запуска, ни в процессе прогрева и руления на ВПП замечаний по работе двигателя не было.

После занятия ВПП с курсом взлёта 10° самолёт простоял на исполнительном старте 35-40 минут с работающим на повышенных оборотах двигателем. Это было необходимо для прогрева и настройки аппаратуры АФС. Самолёт находился во взлётной конфигурации согласно РЛЭ - предкрылки убраны, закрылки выпущены на 30°.

В 13:50 (согласно записи в журнале диспетчера-информатора площадки "Большое Грызлово") КВС произвел взлет с площадки с МК взлета 10° и доложил взлет. После отворота на курс следования (в направлении на г. Серпухов) через три минуты после взлета, КВС попросил перейти на связь с ВДПП аэропорта Домодедово. Сразу же за этим (РП не успел ответить), доложил о неустойчивой работе двигателя, а затем о его отказе и принятом решении выполнить вынужденную посадку.

Выполнить посадку "прямо перед собой" было невозможно, так как полет проходил над

пересеченной местностью с лесными массивами и проводами ВЭЛП. Высота полета в тот момент была, примерно, 100-150 метров, и командир самолета, наиболее вероятно, принял решение о вынужденной посадке на водную поверхность реки Ока.

Для выдерживания необходимой поступательной скорости в процессе выполнения посадки с отказавшим двигателем КВС применял закрылки, выпустив их на 40°. Из-за внезапности возникновения и скоротечности развития ситуации на первоначальном этапе КВС, вероятно, не успел перевести винт на большой шаг.

В развороте с потерей высоты самолёт задел предкрылком верхнего крыла левой полукоробки за верхний грозоотводный провод ВЛЭП. При движении провода вдоль передней кромки крыла, он попал в разрез между внешней и внутренней частями предкрылка. Левый концевой предкрылок с носком крыла был срезан проводом, самолёт развернуло влево практически на 180°. После столкновения с препятствием самолет потерял поступательную скорость и стал практически неуправляем. С высоты, примерно, 50-70 метров, падая вертикально, самолёт столкнулся с землёй.

Первоначальное столкновение с землей произошло левой основной стойкой с незначительным сносом влево и небольшим левым креном. В результате удара левую стойку оторвало в местах крепления и отбросило вправо под фюзеляж за правую полукоробку крыла, на удаление 7 м от места крепления стойки. Затем произошло столкновение лопасти ВВ о землю и в результате удара, срыв двигателя с узлов крепления, левая бипланная стойка сломалась, и левая полукоробка крыла сложилась. Законцовка нижнего левого крыла незначительно сместилась назад.

При ударе о землю произошел взрыв топлива в центральном и корневом баке на правой полукоробке крыла.

Самолет незначительно продвинулся по земле от места столкновения и, получив значительные повреждения, загорелся. Все люди, находившиеся на борту, погибли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Авиационное происшествие произошло в результате столкновения самолёта с линией электропередач при выполнении вынужденной посадки с отказавшим двигателем на площадку, подобранную с воздуха, что явилось следствием сочетания следующих факторов:

- заправки самолёта некачественным топливом перед последним вылетом;
- отсутствие контроля за качеством топлива при его хранении, транспортировке и заправке;
- неудовлетворительного контроля за безопасностью полётов со стороны командно-руководящего и инспекторского состава авиапредприятия при эксплуатации авиационной техники в отрыве от мест базирования.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Обстоятельства и причины данного АП изучить на специальных разборах с использованием материалов расследования с командно-летным, летным и инженерно-техническим составом, выполняющим авиационные работы в отрыве от базы.

2. Провести разовую проверку полевых аэродромов и посадочных площадок, используемых АОН, на соответствие системы приёма, хранения и выдачи на заправку авиатоплива требованиям отраслевых нормативных документов, обнаруженные нарушения и отклонения устранить.

3. Ростраснадзору и Росавиации принять дополнительные меры по обеспечению командно-руководящим и инспекторским составом авиапредприятий действенного контроля за эксплуатацией воздушных судов при работе экипажей в отрыве от базы.

4. Ростраснадзору и Росавиации выйти с предложением в Министерство энергетики РФ о необходимости разработки дополнений к действующим нормам и правилам по установке специальной маркировки на грозоотводные провода высоковольтных ЛЭП. (Данная рекомендация даётся повторно. Первоначально она давалась в материалах расследования АП Ми-2 RA-15732 произошедшего 16.04.08).

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
084029	02.07.2008	11.40	15.40	катастрофа	Прочие самолеты 4 кл.	RA-67706

Вид исходного документа: Материалы расследования без ИО

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: ООО "Аэроклуб "Норд Эйр" (г. Санкт-Петербург) (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ()

ОБЛАСТЬ: Ленинградская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н аэродрома Касимов

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

02 июля 2008 года самолет Cessna 182T RA-67706, пилотируемый пилотом-любителем (далее - КВС), с пассажиром на борту, произвел несанкционированный вылет с аэродрома "Касимово", Ленинградской области для полета по маршруту "Касимово" - н.п. Борщево Лужского района Ленинградской области.

Не имея допуска на ТО самолета, подготовку ВС к вылету проводил КВС. Заявка на полет не подавалась, вылет производился без разрешения ОрВД, полеты до н.п. Борщево и в Лужском районе осуществлялись без ведения радиосвязи с диспетчерами УВД. Данных о предполетной подготовке пилота и прохождении им предполетного медицинского контроля нет.

По результатам исследования информации приемника спутниковой навигации GPSMap установлено, что за 10 минут до посадки на площадке н.п. Борщево, в районе озера Пристанского, КВС дважды допускал снижение до высоты ниже безопасной.

После посадки в н.п. Борщево, GPS, по всей вероятности, не включался, т.к. данные о последних полетах отсутствуют.

По данным опроса очевидцев, КВС произвел посадку на закрытой для полетов площадке АХР н.п. Борщево, высадив пассажира (своего отца) и взял на борт самолета двух пассажиров с целью их катания. Со слов этих пассажиров, после взлета, пилот набрал высоту 1000 метров, что соответствовало показаниям футомера - 3000 футов (на показание прибора пассажирам указал пилот).

Пролетев несколько населенных пунктов вдоль реки Оредеж, пилот развернул самолет в направлении посадочной площадки н.п. Борщево. Над озером Фролевское, пилот снизился до высоты 20-30 метров с последующим разгоном скорости и резким набором высоты, затем выполнил "горку". Такие же эволюции пилот выполнил над озером Пристанское.

По просьбе пассажиров, в связи с ухудшением их самочувствия, КВС вернулся на площадку АХР н.п. Борщево, высадив пассажиров и произвел взлет без них.

В дальнейшем, в Лужском районе, Боровиков М.Н. выполнял полеты на малой высоте, со слов очевидцев, равной, примерно, 10-ти метрам, над водной поверхностью реки Оредеж, разлив которой образует озеро Антонове. Через акваторию озера были протянуты провода вспомогательной сельскохозяйственной ЛЭП. На момент авиационного происшествия ЛЭП была обесточена.

Пилот выполнил один пролёт под проводами ЛЭП, развернулся на 180° и пролетел над проводами ЛЭП. На третьем заходе, после очередного разворота, самолет зацепился за высоковольтные провода стойками шасси, упал в озеро и затонул. КВС погиб.

Предположительно, самолет некоторое время мог находиться на плаву, а затем затонул. При эвакуации КВС спасателями МЧС, установлено, что он не был пристегнут ремнями безопасности и, вероятно, из-за потери сознания вследствие удара головой о приборную доску не смог покинуть самолет. По заключению судебно-медицинской экспертизы причина смерти пилота - утонул.

Анализ состояния самолета и двигателя показал, что двигатель был в рабочем состоянии до столкновения с проводами ЛЭП, все приборное оборудование было исправно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Авиационное происшествие с самолетом Cessna 182T RA-67706 произошло в результате столкновения шасси самолета с проводами ЛЭП при выполнении пилотом полетов на недопустимо малой высоте, что привело к повреждению самолета, столкновению его с поверхностью воды и последующему затоплению ВС.

АП стало возможным из-за:

1. Выполнение полета на ВС без соответствующей подготовки и допуска к полетам пилота.
2. Выполнение полета с недозволёнными эволюциями на недопустимо малых высотах и несоблюдение высоты пролета над препятствиями.

АП способствовали:

3. Недостатки в системе контроля выполнения полетов пилотами-любителями на ВС АОН.
4. Отсутствие нормативной базы, определяющей порядок организации выполнения полетов ВС АОН.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Росавиации МТ РФ ФСНСТ МТ РФ:

1. Для решения проблемы безопасности полетов АОН рассмотреть вопрос о выделении в регионах аэродромов для базирования самолетов АОН и выполнения любительских полетов, об организации авиаклубов, что позволит обеспечить контроль состояния авиатехники, профессиональной подготовки пилотов и проведение профилактических мероприятий по предупреждению АП.

2. Разработать систему контроля летной годности ВС АОН, систему поддержания уровня профессиональной подготовки пилотов и обеспечения безопасности полетов.

3. Провести выборочные проверки выполнения приказа Минтранса РФ № 147 от 18.07.2003 по вопросу соответствия эксплуатантов АОН и владельцев ВС АОН предъявляемым требованиям.

4. Рассмотреть вопрос о внесении в перечень обязательной документации, при регистрации ВС АОН, сертификат летной годности.

5. После рассмотрения представленных документов для регистрации ВС в Государственном реестре ГВС РФ, в региональных органах ФСНСТ, предусмотреть сохранение копий представляемых документов.

6. Обратить внимание на строгое соблюдение п.П п.п.11 последний абзац и п.п.13 Правил государственной регистрации гражданских воздушных судов РФ.

7. Рассмотреть вопрос о необходимости внесения изменений в Правила Государственной регистрации ГВС РФ и (или) в ВК РФ в части касающейся исключения возможности постановки на учет в Госреестре ВС, не имеющих возможности получить сертификат летной годности ВС в установленном законом порядке.

8. Региональным авиационным администрациям провести проверку выполнения приказа МИНТРАНСа РФ № 29 от 15.03.2007, запрещающего эксплуатацию ВС без аварийного радиомаяка.

9. Завершить разработку основополагающих документов, определяющих деятельность АОН.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
101503	17.03.2010	05.40	10.40	с. инцидент	Ми-2	РА-20420

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Вертолеты 3 класса

СОБСТВЕННИК: ЗАО "МАРЗ РОСТО" (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ЗАО "МАРЗ РОСТО" (Россия, МТУ ВТ ЦР ФАВТ)

НОМЕР СЕРТИФИКАТА:25

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

17.03.2010 Ми-2 RA-20420 рейса ЮР 9125 в соответствии с заявленным накануне дня полётов планом полётов (ППЛ) должен был "начать работу" с посадочной площадки "Лангепас" в 03.00 UTC. В дальнейшем, КВС дал задержку вылета до 05.00 UTC.

Метеообстановка не препятствовала выполнению полетного задания по маршруту: Лангепас - облет газопровода - Лангепас, запасной - а/д Нижневартовск. Взлетная масса и центровка соответствовала расчетной, указанной в задании на полёт: Gвзл.=3609 кг, ЦТ=+040мм.

После проведения предполетной подготовки, экипаж принял решение на вылет.

В 10.00 экипаж доложил диспетчеру МДП Нижневартовск о взлете и следовании с осмотром газопровода в район н.п. Покачи. На борту ВС находилось 2 члена экипажа (КВС и проверяющий пилот-инструктор), а также служебный пассажир - наблюдатель.

В 10.27 экипаж ВС вышел на контрольную связь с диспетчером МДП, получил необходимую информацию и продолжил облет газопровода.

По объяснениям экипажа, полёт проходил без отклонений. По просьбе наблюдателя заказчика командир вертолета, который осуществлял активное пилотирование, выполнил заход на посадку на площадку, подобранную с воздуха.

Вертолет произвёл зависание на удалении 20-ти метров от строящейся ЛЭП-500 с последующим перемещением в сторону ЛЭП и посадкой на удалении 8-ми метров от нее, чем нарушил требования п.п.3.99; 3.105 ФАП 128 и п. 2.5.1 РЛЭ вертолета МИ-2 (в части нарушения минимального расстояния до препятствия).

Наблюдатель вышел из вертолета и направился к представителям электросетей с целью определения правомерности проводимых работ в охранной зоне газопровода.

В ожидании представителя заказчика вертолет находился на площадке с работающими двигателями.

По возвращению наблюдателя КВС произвел контрольное зависание на высоте 3 м. Так как метод взлета с заснеженной площадки (п. 4.9.1 РЛЭ Ми-2) был выбран экипажем неправильно, то в процессе висения образовался снежный вихрь, в результате чего КВС и проверяющий потеряли визуальный контакт с наземными ориентирами и допустили смещение вертолета в сторону ЛЭП.

Затем, в начальной стадии разгона скорости, при уменьшении угла тангажа и подъеме хвостовой балки, произошло столкновение рулевого винта с нижним провисшим проводом ЛЭП на высоте 10-15 метров, что привело к разрушению рулевого винта, и вертолет перешел в неуправляемое вращение влево, с последующим столкновением с поверхностью земли и опрокидыванием на правый бок. При этом экипаж и пассажир остались невредимы.

КВС закрыл пожарные краны, после чего экипаж и пассажир самостоятельно эвакуировались через левую дверь кабины пилотов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной инцидента является совокупность взаимосвязанных аварийных факторов летного экипажа, приведших к соударению рулевого винта с проводом ЛЭП, потерей путевого управления и опрокидыванию вертолёта на правый борт.

Факторы, приведшие к событию:

- нарушение минимального допустимого расстояния до препятствия при выполнении посадки и взлета с площадки, подобранной с воздуха;
- неправильная методика взлета с заснеженной площадки, приведшая к образованию снежного вихря;
- потеря визуального контакта с наземными ориентирами, приведшая к потере ориентировки;
- столкновение рулевым винтом с проводом ЛЭП, приведшее к потере путевого управления;
- неуправляемое вращение;

- столкновение с землёй.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С летным составом вертолетов Ми-2 провести дополнительные занятия по повторному изучению главы РЛЭ "Взлет и полеты на малой высоте".
2. Провести дополнительные занятия и тренировку летного состава по действиям экипажа при попадании в условия снежного вихря.
3. Разработать дополнение в документ: "Технология работы экипажа вертолета Ми-2" по выполнению обязанностей второго члена экипажа, находящегося на правом сидении, имеющего статус проверяющего и квалификацию пилота-инструктора, а также экипажа, состоящего из двух пилотов с равной квалификацией.
4. Рассмотреть вопрос о перенастройке бортовых аварийных радиомаяков АРМ - 406 Международного координационно-вычислительного центра системы КОСПАС-САРСАТ на более низкий порог срабатывания с целью повышения надежности подачи сигнала при авиационных происшествиях.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
103062	03.06.2010	13.32	17.32	с. инцидент	Ми-2	РА-23706

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Вертолеты 3 класса

СОБСТВЕННИК: ЗАО а/к "Конверс Авиа" (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ЗАО а/к "Конверс Авиа" (Россия, МТУ ВТ ЦР ФАВТ)

НОМЕР СЕРТИФИКАТА: 419

ОБЛАСТЬ: Ленинградская область МЕСТО СОБЫТИЯ: п.п. 101 км Газопровода

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Прибыв к месту предполагаемой посадки, КВС приступил к осмотру места посадки (площадка в 25 м севернее места падения вертолета). Выполнив контрольный проход над площадкой на высоте 60 м и скорости 80 км/ч, КВС определил, что выбранная площадка покрыта травой, ровная и имеет достаточные размеры, и ошибочно определил, что она не имеет препятствий. Выполнив полет по кругу, КВС начал производить заход на выбранную площадку с северным курсом. В процессе захода на посадку на высоте 6-8 метров и скорости 20 км/ч КВС на фоне неба непосредственно вблизи перед собой увидел провода ЛЭП, поперек линии газопровода, которые он в процессе контрольного прохода над площадкой на фоне подстилающей поверхности не обнаружил. В момент, когда КВС увидел перед собой провода ЛЭП, он взял ручку циклического шага на себя и увеличил мощность двигателей, но из-за дефицита времени остановить движение вертолета не представилось возможным. Вертолет по инерции продолжил движение и столкнулся с проводами ЛЭП лопастями несущего винта.

После столкновения с проводами ЛЭП вертолет грубо приземлился на правую стойку, зацепил лопастями несущего винта земную поверхность, опрокинулся на правый борт и, выполнив полтора оборота вокруг втулки несущего винта, остановился. В момент опрокидывания вертолёта КВС выключил стоп кран двигателей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной серьёзного авиационного инцидента явилось не обнаружение КВС Дудиным А.Ю. проводов ЛЭП, вследствие их малозаметности на фоне подстилающей поверхности в данных погодных условиях, а также нарушение КВС "Технологии работы экипажа вертолета Ми-2" (Раздел "Снижение и расчет на посадку") в части выбора оптимального наклона траектории снижения для прохождения над препятствиями на установленной высоте и безопасном удалении от препятствий.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Обстоятельства авиационного события с вертолетом Ми-2 RA-23706 изучить с

летным и инженерно-техническим составом, эксплуатирующим вертолеты.

2. С летным составом повторно изучить "Технологию работы экипажа вертолета Ми-2" Раздел "Снижение и расчет на посадку", Раздел 4.7.1. РЛЭ вертолета Ми-2 "Посадка" (в части выполнения посадки на площадки, выбранные с воздуха), п.п. 3.90., 3.99. ФАП "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации", Главу 17 "Действия экипажа воздушного судна в обычной ситуации для каждого этапа полета" ("Снижение и заход на посадку") РПП авиакомпании.

3. Командно-летному составу авиакомпании выполнить внеочередные проверки летного состава, выполняющего полеты на вертолете Ми-2, согласно Раздела У, Задача 1, Упражнение 2 ППЛС с целью проверки подготовленности КВС к подбору посадочных площадок с воздуха на вертолете Ми-2.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
113763	08.07.2011	04.00	08.00	авария	СП-30	RA-0060G

Вид исходного документа: Окончательный отчет

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Яковлев А.Ф. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "Южный авиационный центр" (Россия, Южное МТУ ВТ ФАВТ)

ОБЛАСТЬ: Астраханская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Чулпан

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Производился полет на АХР по обработке местности от саранчи. Обработка производилась не по площадям, а по очагам скопления саранчи. В первом полете, при выходе из второго гона, произошло столкновение с проводом ЛЭП на высоте 15 м. По объяснениям КВС, он отвлекся на поиск очагов скопления саранчи и допустил столкновение ВС с проводом ЛЭП. При попытке посадки пилот произвел грубое приземление, в результате чего воздушное судно получило серьезные повреждения.

КВС практически не пострадал. Повреждены провода ЛЭП-10 (к моменту прибытия комиссии на место происшествия повреждения ЛЭП были устранены).

ВС получило следующие повреждения: повреждения предкрылка левого полукрыла, концевой части левого полукрыла, полностью разрушены лопасти воздушного винта, подломана носовая опора шасси. Наземного пожара не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной авиационного происшествия явилось столкновение самолета с проводами ЛЭП вследствие неудовлетворительной осмотрительности при выполнении АХР в районе с препятствиями, наиболее вероятно, из-за отвлечения внимания на поиски очагов скопления саранчи на обрабатываемом участке местности.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Авиационным властям России

1.1. Провести на разборах с летным составом, выполняющим полеты на АХР, изучение обстоятельств и причины АП.

1.2. Провести специальные занятия с руководителями РУ ФАВТ по изучению ПРАПИ-98 в части, касающейся первоначальных действий, а также обеспечения сохранности ВС на месте АП.

2. Руководителям авиакомпаний, выполняющих АХР

2.1. Провести с летным составом дополнительные занятия и тренажи по ведению осмотрительности в полете при выполнении АХР.

2.2. Внести в инструкцию по выполнению АХР в РПП технологию работ по очагам скопления насекомых.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
114522	15.08.2011	16.39	20.39	катастрофа	Стрела-М (РА-28)	РА-1005G

Вид исходного документа: Окончательный отчет

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Стрюковатый О.А. (АОН). (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ()

ОБЛАСТЬ: Ленинградская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Кусино

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

Самолёт ЕЭВС "Стрела - М" RA-1005G базировался на посадочной площадке Кусино. На данной площадке также базировался самолёт ЕЭВС "Sabrina" RA - 1067G, владельцем которого являлся КВС, имевший доступ, как владелец ВС, к хранилищу ключей от воздушных судов.

Самолёт ЕЭВС "Стрела - М" RA-1005G на 15.08.2011 находился в неисправном состоянии, со снятым и отправленным в ремонт электродвигателем гидропривода уборки - выпуска шасси, а также со слитым из баков топливом.

15.08.2011 КВС, в отсутствие владельца ВС, прибыл на стоянку самолёта, заправил самолёт "Стрела - М" RA-1005G топливом и, ориентировочно, в 16:00 произвёл самовольный вылет с посадочной площадки Кусино с двумя пассажирами с неустановленной целью, без разрешения на использование воздушного пространства (до 17.11.2011 посадочная площадка "Кусино" находилась в воздушном пространстве класса "С" Санкт-Петербургского аэроузла) и без разрешения владельца этого самолёта.

Предполётный медицинский осмотр КВС не проходил. Расследованием установлено, что КВС был в состоянии легкой степени алкогольного опьянения.

Опасные метеоусловия в районе посадочной площадки не наблюдались и не прогнозировались.

Полёт производился на предельно малой высоте (примерно, 50 метров над водной поверхностью) с переменным профилем полёта. Со слов очевидцев, при полёте на малой высоте над водной поверхностью реки Тигода, самолёт перелетел железнодорожный мост, проложенный через реку, затем несколько снизился и столкнулся с проводами ЛЭП, перетянутыми через реку. В 16:39 самолёт упал в реку и затонул. Пилот и пассажиры погибли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной авиационного происшествия с самолётом ЕЭВС "Стрела - М" RA-1005G явилось выполнение полёта на предельно малой высоте, что привело к столкновению самолёта с высоковольтной линией электропередач, его разрушению и гибели пилота и пассажиров. КВС выполнял полёт в состоянии алкогольного опьянения.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Росавиации:

1. Информацию о результатах расследования катастрофы с самолётом ЕЭВС "Стрела-М" RA-1005G довести до лётного и инженерно-технического персонала эксплуатантов АОН и пилотов-любителей.

2. Выйти с предложением о введении в действие на территории РФ положений документа ИКАО DOC 9157 AN/901 "Руководство по проектированию аэродромов" ч. 4. "Визуальные средства" в части маркировки линий электропередач, например размещением шаров (с обеспечением подсветки в ночное время) контрастной окраски (стр.14-2, параграф 14.2, пункт 14.2.1 "Способы улучшения заметности препятствий").

Собственникам посадочных площадок:

1. Организовать хранение ключей от ВС в отдельных запираемых ячейках ящиков хранения ключей.

2. Исключить доступ посторонних лиц к ВС, находящимся на стоянках. Авиационным

администрациям других государств-участников Соглашения рассмотреть применимость этих рекомендаций с учётом фактического состояния дел в этих государствах.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
115621	09.10.2011	07.28	11.28	авария	Ан-2	РА-81514

Вид исходного документа: Окончательный отчет

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Нарожный Н.И. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: (Россия)

ОБЛАСТЬ: Краснодарский край МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н п.п Зассовская

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

В 11:00 местного времени пилот выполнил взлёт с посадочной площадки у станции Ярославская и на высоте 150 метров полетел в район авиационно-химических работ возле станции Зассовская. При этом, в нарушение РЛЭ самолета Ан-2, полет выполнялся в неполном составе экипажа (без второго пилота).

Предварительная заявка на использование воздушного пространства и обеспечение полёта не подавалась.

Пилот самолета не имел действующего свидетельства пилота, срок действия сертификата летной годности самолета закончился.

Пилот, выполнявший полет, не мог быть отнесен к авиационному персоналу гражданской, государственной или экспериментальной авиации, как лицо, не имевшее действующего свидетельства пилота (статья 52 Воздушного Кодекса РФ).

Прибыв в район предполагаемых авиационно-химических работ, пилот приступил к осмотру с воздуха, поля подсолнечника, с целью ознакомления с расположением препятствий и характерных ориентиров.

Из опроса пилота: "...в процессе пролета над полем высоту полета не контролировал. Пролетев над полем, приступил к выполнению левого разворота, обратил внимание на опору ЛЭП, находящуюся слева от автодороги Зассовская-Лабинск, а правая опора ЛЭП попала в закрытую зону, из-за солнца, которое светило справа, а также правое крыло самолета закрыло обзор. Потеряв бдительность, не заметил нулевой провод ЛЭП...".

Из объяснений очевидцев, анализа следов на стойке шасси и обследования ЛЭП установлено, что при выполнении левого разворота, после пролета поля, самолет кожухом левой амортистойки основного шасси зацепил грозозащитный трос, проходящий между опорами ЛЭП №№. 44 и 45, на высоте 20-22 метра. После столкновения с грозозащитным тросом произошло падение скорости полета, и самолет с левым креном столкнулся с земной поверхностью и перевернулся (скапотировал).

В результате возникшего пожара самолет частично сгорел. Пилот с тяжелыми травмами доставлен в Мостовскую ЦРБ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной авиационного происшествия без человеческих жертв с самолетом Ан-2 РА-81514 стало нарушение установленной безопасной высоты пролета препятствий при выполнении авиационно-химических работ, что привело к столкновению с грозозащитным проводом ЛЭП и земной поверхностью.

Способствующим фактором явилось выполнение полета в неполном составе экипажа. Согласно РЛЭ самолета Ан-2 минимальный состав экипажа для выполнения авиационно-химических работ: командир самолета, второй пилот.

Продление срока действия пилотского свидетельства было сфальсифицировано. Комиссия не исключает утерю пилотом профессиональных навыков, в том числе при выполнении авиационно-химических работ.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Авиационным властям России.

1. Результаты расследования АПБЧЖ с самолетом Ан-2 RA-81514 довести до летного, инженерно-технического состава эксплуатантов и частных владельцев ВС, выполняющих полеты на АХР.

2. Выйти с законодательной инициативой об увеличении административных штрафов за нарушение правил использования воздушного пространства и правил безопасности при эксплуатации воздушных судов, предусмотренных Кодексом РФ об Административных Правонарушениях.

3. Выйти с предложением о введении в действие на территории РФ положений документа ИКАО DOC 9157 AN/901 "Руководство по проектированию аэродромов" часть 4. "Визуальные средства" в части маркировки линий электропередач, например размещение шаров (с обеспечением подсветки в ночное время) контрастной окраски (стр.14-2, параграф 14.2, пункт 14.2.1 "Способы улучшения заметности препятствий").

4. Рассмотреть вопрос о "закреплении" ВС АОН и их пилотов за конкретным инспектором для проведения регулярного мониторинга технического состояния и летной годности ВС, а также соответствия фактически установленного на ВС оборудования указанному в технической документации (данная рекомендация неоднократно давалась ранее).

Министерству транспорта РФ.

Рассмотреть необходимость внесения изменений в Федеральные авиационные правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации от 31 марта 2002 года № 36/42/51 для приведения их в соответствие с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 года № 138.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
121621	22.03.2012	06.16	10.16	катастрофа	BELL-407	RA-01931

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: АОН КЛАСС ВС: Вертолеты 3 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Молчанов А.В. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ()

ОБЛАСТЬ: Нижегородская область МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н п.п. Подновье

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

В соответствии с планом полета пилот вертолета должен был выполнять полет по маршруту посадочная площадка Буньково – посадочная площадка Подновье с промежуточной посадкой на площадке Ушмор. В нарушение требований Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138, пилот вертолета отклонился от заявленного маршрута и произвел посадку в районе города Саров.

После высадки пассажиров, пилот вертолета продолжил полет на посадочную площадку Подновье, расположенную в районе аэродрома Нижний Новгород (Стригино) (на удалении 20 км) на берегу реки Волга.

Вертолетная посадочная площадка Подновье имеет искусственное покрытие и дневную маркировку. На площадке обеспечивается вертикальный взлет и посадка без влияния воздушной подушки (высота зависания перед вертикальной посадкой 10 метров). Подход к площадке разрешен в секторах 270° – 90° и 100° – 140°. Основное направление взлета и захода на посадку 300° и 120°. Инструкция по производству полетов в районе вертолетной посадочной площадки Подновье была утверждена в 2007 году.

Авиационное происшествие произошло в простых метеоусловиях. Фактическая погода на аэродроме Нижний Новгород (Стригино): ветер у земли 320° 7 м/с; видимость 4000 метров; слабый снег, поземок; облачность 7 октантов, высоко-кучевая, слоисто-кучевая, нижняя граница 500 метров.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию катастрофы вертолета Bell-407 RA-01931 (далее – комиссия по расследованию) было установлено, что в ноябре 2011 года была сдана в эксплуатацию линия электропередачи (далее – ЛЭП), переход которой через реку Волга находился в 440 метрах севернее посадочной площадки Подновье. Опоры ЛЭП, высотой 105 метров, располагались на противоположных берегах реки Волга, на расстоянии 1150 метров друг от друга, и имели красно-белую раскраску. После завершения строительства ЛЭП аэронавигационная информация о появившемся искусственном препятствии в районе вертолетной посадочной площадки до уполномоченных органов в области гражданской авиации не доводилась и не была опубликована.

При подлете к правому берегу реки Волга, на удалении 1200 метров до посадочной площадки, пилот выполнил разворот влево на средний путевой угол 320°. Дальнейший полет выполнялся в направлении ЛЭП, вдоль берега над водной поверхностью реки Волга, в 220 метрах правее посадочной площадки, на скорости 90 – 100 км/час и со снижением с высоты 115 метров до высоты 40 метров.

Наиболее вероятно, что в процессе снижения пилот не установил визуальный контакт с посадочной площадкой, чему способствовало наличие плотной промышленной застройки вокруг площадки с высотой зданий до 15 метров.

Схемой снижения для посадки Инструкции по производству полетов в районе вертолетной посадочной площадки Подновье установлена минимальная высота полета по кругу 150 метров и плоскость ограничения препятствий в направлении взлета и посадки 1:10 при угле наклона глассады 10°. Таким образом, выполнив преждевременное снижение, пилот вертолета нарушил установленную схему снижения для посадки.

После пролета траверса посадочной площадки, продолжая снижение до высоты 25 – 30 метров, пилот не обеспечил визуальную осматрительность, что привело к столкновению вертолета с нижним проводом ЛЭП.

При столкновении с проводом ЛЭП вертолет получил значительные повреждения, упал в воду и затонул, пилот погиб. Вертолет был оснащен системой защиты от столкновения с проводами (тросорезами), однако это не уменьшило тяжесть последствий авиационного происшествия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной катастрофы вертолета Bell-407 RA-01931 явилось столкновение с проводом линии электропередачи, информация о которой отсутствовала в опубликованных документах аэронавигационной информации. Наиболее вероятно, что КВС, находившийся в процессе поиска посадочной площадки, не установил наличие проводов ЛЭП на малоконтрастном фоне заснеженной реки и облачности.

Наиболее вероятными способствующими факторами, приведшими к столкновению вертолета с проводами ЛЭП, явились:

решение КВС выполнить заход на незнакомую посадочную площадку без предварительного прохода при отсутствии визуального контакта с ней;

отсутствие практики маркировки проводов воздушной ЛЭП в зонах с интенсивным воздушным движением;

отсутствие действенного контроля за организацией полетов на площадке Подновье.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Авиационным властям России:

1. Результаты расследования катастрофы довести до летного, инженерно-технического состава АОН, частных владельцев ВС АОН.

2. Росавиации выйти с инициативой в Министерство транспорта и Министерство энергетики по уточнению системы согласования строительства ЛЭП, установлению перечня предприятий ГА при согласовании применительно для каждого региона и правил опубликования информации о препятствиях.

3. Росавиации выйти с инициативой в Министерство транспорта и Министерство энергетики по реализации требования пункта 1 Статьи 51 ВК РФ с учетом Стандартов и Рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (Приложение 14, том 1, часть 6), а также Дос 9157, часть 4 «Визуальные средства», по маркировке воздушных линий электропередачи, внести дополнения в Приказ Федеральной авионавигационной службы от 28.11.2007 № 119 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

4. Росавиации выйти с инициативой в Министерство транспорта об определении четкого порядка продления сроков действия свидетельств авиационных специалистов.

5. Росавиации выйти с инициативой в Министерство транспорта по установлению минимального перечня авионавигационной информации о площадках, публикуемого в документах АНИ, и включении его в проект приказа Минтранса России «Об утверждении Порядка ведения Сборника авионавигационной информации Российской Федерации».

6. Росавиации уточнить перечень площадок, находящихся на подконтрольных территориях МТУ ВТ ФАВТ.

7. Разработать процедуры, устанавливающие порядок и сроки предоставления фактической информации о препятствиях, угрожающих безопасности полетов воздушных судов, для внесения в источники АНИ.

8. Обеспечить пользователей воздушного пространства информацией о ЛЭП, в первую очередь пересекающих трассы нефтегазопроводов, линейные ориентиры (дороги, реки, водоемы) и т.п..

9. Совершенствовать базу данных (карту) для GPS-навигаторов, с нанесенными на нее ЛЭП, реализовать требования стандарта 10.1.3 Приложения 15 ИКАО по предоставлению электронных данных о местности для района 1 (территория всего государства).

10. Региональным управлениям Росавиации и ФСНСТ организовать проверку состояния и оборудования постоянных посадочных площадок, используемых ВС АОН.

11. ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» рассмотреть вопрос о внесении дополнений в Технологии работы диспетчеров ОВД МДП, КДП МВЛ подконтрольных предприятий по вопросу регламентации их действий при полетах на неконтролируемые посадочные площадки.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
123341	16.06.2012	05.07	09.07	авария	Л-13ВВМ	РА-0850G

Вид исходного документа: Материалы расследования

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Догаймер А.Р. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО НПО "Статус" (Россия, Татарское МТУ ВТ ФАВТ)

ОБЛАСТЬ: Республика Татарстан (Татарстан) МЕСТО СОБЫТИЯ: н.п. Вожжи

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

КВС выполнял авиационно-химические работы с посадочной площадки Вожжи.

В 03:01 КВС произвел взлёт. В ходе первого полёта были выполнены шесть гонов. Замечаний по работе авиационной техники не было. КВС произвёл посадку на посадочной площадке "Вожжи" на дозаправку самолёта топливом и химическими удобрениями до полных баков. Полётная масса и центровка самолёта перед следующим вылетом, по расчётам, проведённым комиссией, не превышали установленных ограничений.

В 05:02 КВС произвёл взлёт с посадочной площадки Вожжи для обработки следующего поля, на котором были расположены две параллельные линии электропередач. В нарушение инструкции по выполнению АХР ООО НПО "АК Статус" (п.8), утверждённой 20.01.2012, КВС не выполнил расчёт удаления сигнальных знаков до ЛЭП и, соответственно, не

выставил сигнальные знаки.

В момент выхода из гона, по словам КВС, он выключил химаппаратуру, но неправильно определил расстояние до препятствия, а когда понял, что опоздал по времени с дачей РУД, то резко перевёл РУД в положение максимальных оборотов, что согласно Руководству по лётной эксплуатации недопустимо, так как приводит к неустойчивой работе двигателя.

Поняв, что безопасно преодолеть препятствие (ЛЭП) невозможно, КВС принял решение произвести посадку под проводами, чем нарушил пункт 7.7. ФАП 128.

Уклонившись от столкновения левой консолью крыла с опорой первой ЛЭП, КВС не смог уклониться от столкновения правой консолью крыла с опорой второй ЛЭП. Самолёт столкнулся правой консолью с опорой второй ЛЭП и получил значительные повреждения. Двигатель работал, лопасти винта "пропахали" рыхлую землю и разрушились. КВС не пострадал, самостоятельно покинул кабину, в медицинской помощи не нуждался.

Из объяснительной записки КВС: ... "на последнем этапе полёта показания приборов двигателя были следующие: температура головок цилиндра = + 160°C; температура масла = + 55°C; давление топлива = 0,3 кг/см ; давление масла = 4 кг/см , температура наружного воздуха = + 19°C". Из чего можно сделать вывод о том, что отклонений в работе двигателя не было. Двигатель до момента столкновения самолёта с опорой ЛЭП был работоспособен.

В ходе проведённого анализа по выяснению причин замедленного, со слов КВС, выхода двигателя на максимальный режим работы при резком перемещении РУД было установлено следующее: резкий перевод РУД на повышенный режим работы двигателя в полёте открыл воздушную заслонку двигателя, а сервомеханизм топливного насоса не успел перенастроить насос, в результате чего произошло обеднение топливо-воздушной смеси с падением мощности двигателя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРИЧИНАХ СОБЫТИЯ:

Причиной авиационного происшествия с самолётом ЕЭВС Л-13ВВМ "Альбатрос" RA-0850G явилось нарушение КВС порядка выполнения АХР в части невыставления сигнальных знаков, что привело к неправильному определению расстояния до препятствия, позднему выходу из гона и невозможности набора безопасной высоты для преодоления препятствия (ЛЭП). При попытке посадки под проводами ЛЭП самолёт столкнулся с её опорой и получил повреждения.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Обстоятельства и причины авиационного происшествия изучить с командно-лётным, лётным, инженерно-техническим составом АОН.
2. С личным составом, эксплуатирующим самолёты с двигателями М-332Sc, провести дополнительные занятия по изучению особенностей эксплуатации двигателя.
3. С личным составом, выполняющим полёты на АХР, провести занятия, направленные на отработку порядка учёта и пролёта препятствий.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
132682	15.05.2013	06.33	10.33	катастрофа	Ан-2	РА-31403

Вид исходного документа: Последующее донесение

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Самолеты 4 класса

СОБСТВЕННИК: ООО Авиакомпания "Аннушка" (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО Авиакомпания "Аннушка" (Россия, Южное МТУ ВТ ФАВТ)

ОБЛАСТЬ: Ставропольский край МЕСТО СОБЫТИЯ: н.п. Чернореческая

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

По предварительной информации, при выполнении 9-го полета на АХР самолет столкнулся с опорой ЛЭП на обрабатываемом поле, с последующим столкновением с земной

поверхностью и возгоранием. Самолет разрушен и уничтожен наземным пожаром. КВС погиб.

Учет. №	Дата	Время (UTC)	Время (мест.)	Клас. соб.	Тип ВС	Борт. №
132803	21.05.2013	12.04	16.04	авария	Ми-2	РА-20977

Вид исходного документа: Первоначальное донесение

ВИД АВИАЦИИ: Коммерческая авиация КЛАСС ВС: Вертолеты 3 класса

СОБСТВЕННИК: Частное лицо Малиевский В.В. (Страна регистрации ВС: Россия)

ЭКСПЛУАТАНТ: ООО "Авиапредприятие "Трансхимавиа" (Россия, Южное МТУ ВТ ФАВТ)

ОБЛАСТЬ: Краснодарский край МЕСТО СОБЫТИЯ: р-н н.п. Северская

ОПИСАНИЕ СОБЫТИЯ:

При выполнении авиационно-химических работ произошло столкновение вертолета с проводами ЛЭП с последующим грубым приземлением и опрокидыванием на бок. Пилот вертолета не пострадал, вертолет получил значительные повреждения.

Предварительно установлено, что вертолетом управлял пилот, не имевший свидетельства авиационного специалиста и не заявленный в эксплуатационных спецификациях эксплуатанта - ООО "Авиапредприятие "Трансхимавиа".