



ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

(ВИНИТИ)



ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

12

МОСКВА 2010

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

УДК 656.7.08

СТАТИСТИКА И АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ОПАСНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ С ПТИЦАМИ В РОССИИ

С. К. Рыжов

(Государственный центр "Безопасность полетов на воздушном транспорте")

STATISTICS AND ANALYSIS OF DANGER EVENTS DIRECTLY RELATION TO BIRDSTRIKES OF RUSSIAN AIRCRAFTS

S. K. Ryjov

(State Centre of Flight safety aviation)

Приведены статистические данные по случаям столкновений воздушных судов с птицами. Эта информация крайне важна для оценки положений в отрасли, касающегося защиты от птиц, и генерации эффективных управленческих решений на федеральном уровне.

Ключевые слова: безопасность полетов, воздушные суда, столкновения с птицами, статистика, анализ последствий.

Одним из важных элементов обеспечения безопасности полетов можно назвать разработку и внедрение мер, позволяющих исключить возможность столкновения воздушных судов с птицами, обитающими в аэропортовых зонах.

С воздушными судами авиации общего назначения зарегистрированы и расследованы два случая столкновений, вертолет оба с тяжелыми последствиями. Попадание птицы в двигатель вертолета Ми-2 компании "СибАвиа Трейд" 20 сентября 2008 г. в Тюменской области — при дневных условиях освещения, на высоте 6-8 м — привело к резкой посадке на болотистый грунт, отчего произошел обрыв лопасти несущего винта, а также повреждение хвостовой балки и опрокидывание вертолета на левый борт.

Из 44 случаев три столкновения российский ВС, или 6,8% от их общего количества, имели место за пределами страны. Еще в пяти случаях (11,4% от общего количества) пунктом столкновения не определено, но зарубежный аэропорт являлся местом вылета или посадки.

Следует отметить, что опасность, исходящая от птиц, неравномерна во времени и имеет значительные сезонные отличия, что связано с течением различных процессов в годовом цикле жизнедеятельности пернатых. Картина изменений этой опасности за анализируемый период не является типичной и в значительной степени отличается от показателя предыдущих лет (см. табл. 1).

Распределение столкновений ВС с птицами по месяцам в 2008 г. в сравнении со средними показателями 2002-2005 гг.

Table with columns for Month, Year, and various aircraft types. It compares collision counts for 2008 with 2002-2005 averages and includes percentage increases/decreases.

В России обычно максимальной опасностью для полетов характеризуется июль (в среднем 26,5% столкновений от их общего числа), а в целом вторая половина лета — время присутствия в популяциях большого количества молодых птиц, не имеющих достаточного опыта.

За годовым максимумом обычно следует постепенное снижение риска столкновений до минимальных значений к концу календарного года. Рассматриваемый год также характеризовался подобным снижением, но при этом зарегистрированный уровень столкновений в ноябре и в декабре был выше в четыре раза по сравнению со средними относительными значениями предыдущих лет.

Активность всех птиц на протяжении суток изменяется, но большинство видов активны в светлое время дня. В 2008 г. 43,6% столкновений отмечены днем, а ночные столкновения составили 12,8%. Немалая часть конфликтных ситуаций (43,6% в сумме) зафиксирована в утреннее и вечернее сумерки (табл. 2).

Распределение столкновений ВС с птицами по времени суток в 2008 г.

Table showing collision distribution by time of day (Day, Evening, Night) for 2008, comparing it to 2002-05 averages and noting percentage increases/decreases.

В информации о столкновениях, направляемой в центральные органы, в 11,4% случаев не указывалось время суток для данных событий (равно как время вылета и посадки), что обусловлено субъективным (и уже традиционным) невниманием к фиксации и предоставлению подобной информации со стороны исполнителей и производственных лиц на местах.

В информации о столкновениях, направляемой в центральные органы, в 11,4% случаев не указывалось время суток для данных событий (равно как время вылета и посадки), что обусловлено субъективным (и уже традиционным) невниманием к фиксации и предоставлению подобной информации со стороны исполнителей и производственных лиц на местах.

Значительная часть случаев столкновений с птицами приходится на летний период, что обусловлено высокой интенсивностью эксплуатации самолетов этих типов. В сведениях по 11 случаям столкновений имеются показания о количестве птиц, создающих опасную ситуацию; из них в семи случаях столкновения спровоцировали стаи птиц.

Распределение соударений с птицами по частям и типам ВС в 2008 г.

Table showing collision distribution by aircraft part (Engine, Wing, Fuselage) and aircraft type (A320, A319, Tu-134, etc.) for 2008.

или иные повреждения ВС наблюдались в 54,2% учтенных попаданий птиц, что свидетельствует о далеко не полной регистрации и массовом игнорировании случаев, не приводящих к повреждению ВС.

Чрезвычайно высокий показатель возникновения повреждений зарегистрирован в 2008 г. у авиадвигателей — 20, или 74,1% (аналогичный показатель 2002-2005 гг. — 66%). При этом у Ил-96, Ту-204, А310, Ту-134 любое из отмеченных попаданий птиц в двигатель приводило к повреждению ВС (см. табл. 3). Досрочно были сняты шесть авиационных двигателей после их повреждения птицами на следующий тип: три двигателя на Ту-134, по одному на Boeing 737, Ми-171 и Ми-8.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

На фоне неполной регистрации столкновений без последствий для ВС и их полета, как и в предшествующие годы, наибольшие трудности у авиационного персонала возникают со сбором и фиксацией информации, характеризующей факт столкновения с птицами, что связано в меньшей степени с объективными причинами и в большей степени с субъективными. В 2008 г. в среднем по 44 случаям неизвестной осталась 46,2% информации (табл. 4). На это обстоятельство необходимо обратить внимание при сборе сведений о произошедшем столкновении и при подготовке отчетных материалов комиссиями по расследованию подобных инцидентов и АП.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Показатели следующие два примера, заслуживающие отрицательной оценки. Инциденты с А319 и Ту-134, зарегистрированные в аэропортах Омск 25 октября и Внуково 3 ноября 2008 г. соответственно, расследовались комиссиями, в состав которых не были включены инженеры по ООБП, состоящие в штате указанных аэропортов.

Литература

1. Рыжов С. К. Опасность столкновений с птицами // "Авиатранспортное обозрение", 2009, № 102, С. 25-28.
2. Рыжов С. К. Столкновения ВС с птицами // Аэропорт Партнер, 2009, № 6, С. 30, 32.
3. www.otpugivanie.narod.ru.