

Biuletyn Informacyjny BL



Stanowisko ds. Bezpieczeństwa Lotów ULC

00-958 Warszawa, skr. poczt. 125, ul. Żelazna 59. Tel./fax: +48 22 520 73 54, tel.: +48 22 520 73 13

WYPADKI LOTNICZE

OKOLICZNOŚCI, PRZYCZYNY I ZALECENIA PROFILAKTYCZNE

STAN BEZPIECZEŃSTWA LOTÓW W LOTNICTWIE CYWILNYM RP

(w I kwartale 2005 roku, wg stanu na dzień 31 marca)

Szanowni Koledzy Lotnicy!

W pierwszym kwartale 2005 roku miał miejsce **1 (jeden)** wypadek lotniczy na śmigłowcu Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, w którym poważnych obrażeń ciała doznały **3** osoby (pilot, lekarz i ratownik medyczny) oraz **3** poważne incydenty lotnicze (zbliżenia w ruchu lotniczym).

Obecnie nie dysponujemy jeszcze wynikami badań tych zdarzeń, nie możemy więc dokładnie określić ich przyczyn. Wstępnie jednak, na podstawie opisów w „zgłoszeniach zdarzeń”, można przypuszczać, że wszystkie mieszczą się w grupie przyczynowej „Czynnik środowiskowy”.

Nadmieniam, że w tym samym okresie roku ubiegłego zanotowaliśmy **3** wypadki lotnicze w których śmierć poniosła **1** osoba.

W pierwszym kwartale 2005 roku zgłoszono: **17** incydentów lotniczych. Incydenty te w zdecydowanej większości zdarzały się na samolotach – **14** z czego **9** w lotnictwie komunikacyjnym, **3** z udziałem zagranicznych statków powietrznych na terytorium RP (w tym jeden incydent dotyczący nieuprawnionego wtargnięcia na drogę startową – „Runway Incursion”), **1** w Lotniczym Pogotowiu Ratowniczym, **1** w aeroklubie regionalnym oraz **3** w lotnictwie ogólnego przeznaczenia: **1** na szybowcu i **2** na spadochronach.

Dokładne przyczyny zaistnienia tych zdarzeń nie są znane – są w trakcie badań. Ze wstępnej analizy zgłoszeń wynika, że w przeważającej liczbie będą zaliczone do kategorii: „Czynnik techniczny” – **9** incydentów, „Czynnik ludzki” – **3** incydenty oraz „Czynnik środowiskowy” – **5** incydentów w tym **1** incydent – „inne” (informacja o ładunku wybuchowym na pokładzie SP).



1.

**Wypadek lotniczy na samolocie PZL - 104 „Wilga”,
który wydarzył się 5 czerwca 2003 na lądowisku Kamieńsk „Orla Góra”.**

Okoliczności wypadku.

Dnia 5 czerwca 2003 roku z lądowiska Kamieńsk „Orla Góra”, był wykonywany lot na samolocie PZL-104 „Wilga-80”, w celu zademonstrowania właściwości samolotu. Za zgodą właściciela, samolot pilotowany był przez pilota samolotowego wraz z pasażerem - potencjalnym nabywcą samolotu. Przed lotem pilot powiadomił telefonicznie ASM-3 o zamiarze wykonania 15 minutowego lotu turystycznego do wysokości 500 m nad lądowiskiem. Zapoznał się również telefonicznie z prognozą pogody.

Po zajęciu miejsc w kabinie, pilot wykonał próbę silnika oraz sprawdził działanie sterownic i hamulców. Start z betonowego pasa startowego 27, przy niewielkim wietrze bocznym 30 - 40° (według oceny pilota prędkość wiatru nie przekraczała 10 km/h.), nastąpił o godzinie 14³⁵. W trakcie lotu pilot zademonstrował pasażerowi właściwości pilotażowe samolotu i po 15 minutach rozpoczął manewr do lądowania (krąg po północnej stronie lądowiska). Na podejściu pilot wypuścił klapy i z prędkością 110 km/h wykonał lądowanie. Przyziemienie nastąpiło na początku pasa.

W końcowej fazie dobiegu, wg oceny pilota, przy prędkości około 60 km/h, samolot zaczął tracić kierunek w lewo. Pomimo przeciwdziałania pilota, przy prędkości około 30 km/h samolot wytoczył się z pasa w lewo pod kątem około 100° do kierunku lądowania i wpadł do rowu o głębokości około 1,5 m, biegnącego wzdłuż pasa, uderzając o rosnące przy rowie drzewa. Pilot i pasażer (z pomocą pilota), opuścili kabinę przez drzwi od strony pilota, drzwi od strony pasażera nie dały się otworzyć. Pasażer odniósł poważne obrażenia.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m. in. następujące wnioski:

- 1) ostatni lot przed wypadkiem pilot wykonał 50 dni wcześniej na samolocie AN-2, a na samolocie PZL-104, 110 dni przed wypadkiem;
- 2) samolot był sprawny technicznie;
- 3) dokumentacja samolotu nie odzwierciedlała aktualnego stanu własności samolotu;
- 4) istotny wpływ na charakter obrażeń pasażera miał brak wyposażenia samolotu w barkowe pasy pilota;
- 5) warunki atmosferyczne były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotu.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „**błąd w technice pilotowania**”.

Zalecenia profilaktyczne.

- 1) Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z personelem lotniczym oraz nadzorem operacyjnym przedsiębiorstwa.
- 2) Przestrzegać terminowości kontroli techniki pilotowania samolotu (KTP) oraz wiadomości teoretycznych (KWT) przez pilotów.
- 3) Uporządkować stan prawny przepisów, ustalający system ewidencji innych miejsc startów i lądowań statków powietrznych. Zapewnić kontrolę i weryfikację zgodności danych zawartych w Instrukcjach Użytkownika ze stanem faktycznym przedstawianym przez użytkownika.
- 4) W trakcie kontroli jednostek organizacyjnych lotnictwa cywilnego szczególną uwagę zwracać na terminowość prowadzonych kontroli techniki pilotowania (KTP) oraz kontroli wiadomości teoretycznych (KWT) z pilotami wykonującymi loty na różnych typach statków powietrznych.



2.

**Wypadek lotniczy na samolocie PZL – 101 A „Gawron”,
który wydarzył się 25 sierpnia 2003 r. w okolicy miejscowości Krynica Morska.**

Okoliczności wypadku.

W dniu 25 sierpnia 2003 roku, o godzinie 10⁰⁰ pilot otrzymał zadanie wykonania lotu po trasie na wysokości 200 m, z transparentem na holu. Po zapoznaniu się z komunikatem meteorologicznym oraz po

otrzymaniu zgody na lot, pilot podpisał „Poświadczenie Obsługi Technicznej” samolotu. Następnie przystąpił do przeglądu samolotu przed lotem. Według protokołu zeznania pilota i stwierdzenia Komisji, pilot uczynił to pobieżnie, opierając się na ustnym oświadczeniu mechanika lotniczego. W czasie próby silnika, wykonanej zgodnie z procedurą, pilot nie miał zastrzeżeń do jego pracy.

Start z pasa trawiastego w kierunku 280° nastąpił o godzinie 11⁰⁵. Przez pierwsze 28 min lot przebiegał prawidłowo. Po tym czasie silnik zaczął pracować nierównomiernie (obroty wahały się w zakresie 1400-1950 obr/min) o czym pilot poinformował FIS Gdańsk. Ponieważ samolot w tym czasie znajdował się nad zwartym kompleksem leśnym, pilot skierował samolot w stronę plaży, nabierając wysokość do 250 m i jednocześnie zrzucił holowany transparent. Po chwili silnik przerwał pracę i pilot podjął decyzję o lądowaniu na plaży, informując o tym FIS Gdańsk.

Manewr do lądowania odbył się w warunkach silnego wiatru bocznego, z nie obracającym się śmigłem, z klapami w pozycji do lądowania, i z prędkością około 70 km/godz. Przed przyziemieniem, omijając trzy osoby znajdujące się plaży, pilot lądował w płytkiej wodzie na skraju plaży. W trakcie dobiegu samolot skapotował. Pilot opuścił samolot o własnych siłach, nie odnosząc żadnych obrażeń i został przewieziony przez Straż Graniczną do ośrodka Zdrowia w Krynicy Morskiej w celu udzielenia mu pomocy ambulatoryjnej. Samolot został poważnie uszkodzony, a leżąc w płytkiej wodzie, uległ odsunięciu od brzegu na odległość ok. 15 m. Dalszemu oddalaniu się samolotu od brzegu zapobiegła powiadomiona o zdarzeniu Brzegowa Służba Ratownictwa ze Sztutowa, która wydobyła samolot z wody. W związku z powyższym Komisja, nie mogła jednoznacznie określić, które uszkodzenia powstały w wyniku przymusowego lądowania, a które w trakcie wydobywania samolotu z wody.

Komisja stwierdziła, że samolot nie został zatankowany do lotu z powodu pomyłki mechanika lotniczego. W dniu poprzedzającym wypadek samolot był tankowany dwukrotnie, stąd, będąc przekonany, że samolot został zatankowany do pełna (rzeczywiście jeden z samolotów został na koniec poprzedniego dnia zatankowany do pełna), nie sprawdził dokładnie stanu paliwa i poinformował pilota o pełnym zatankowaniu samolotu.

W trakcie badania wypadku Komisja m. in. ustaliła następujące wnioski:

- 1) samolot przed wypadkiem był sprawny technicznie;
- 2) w zbiornikach samolotu znajdowała się zbyt mała ilość paliwa (52 l) do wykonania zaplanowanego lotu;
- 3) pilot i mechanik lotniczy posiadali ważne licencje do wykonywania czynności lotniczych w zakresie swoich uprawnień;
- 4) pilot i mechanik lotniczy w swoich oświadczeniach nie ukrywali popełnionych zaniedbań, w pełni zdając sobie sprawę z popełnionych błędów;
- 5) badanie pilota na zawartość alkoholu we krwi nie wykazało jego śladów;
- 6) warunki meteorologiczne były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotów.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „**nieprzestrzeganie przepisów**”.

Zalecenia profilaktyczne.

- 1) Okoliczności wypadku omówić z pilotami samolotowymi, instruktorami oraz z personelem naziemnej obsługi technicznej, zrzeszonych w Aeroklubach Regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.
- 2) Z personelem kierowniczym Aeroklubu Gdańskiego przeprowadzić zajęcia dotyczące nadzoru nad eksploatacją przygotowania samolotów do lotów.
- 3) Uwzględniając okoliczności i przyczynę wypadku wyciągnąć stosowne wnioski w stosunku do osób odpowiedzialnych za zaniedbania w obsłudze samolotu.



3.

Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym na samolocie specjalnym FOX 912-2A, który wydarzył się 21 września 2003 r. w rejonie m. Żerniki k. Poznania

Okoliczności wypadku.

Dnia 21 września 2003 roku w rejonie m. Żerniki wykonywano loty na samolocie FOX 912-2A. Zamówienie na loty turystyczne w rejonie Gądkki-Kórnik do ASM Warszawa złożył telefonicznie pilot, uzyskując zgodę o godzinie 17²¹. Pierwszy lot z pasażerem, trwający około 20 min. odbył się bez żadnych następstw.

Do następnego lotu, z pasażerką, pilot wystartował o godzinie 17³³. Po około 20 min lotu, w rejonie m. Kurnik, pilot wykonał zajście do lądowania na pasie 20. Ze względu na prawo-boczny wiatr, z kierunku 270° - 290°, o prędkości 3,7÷5,9 m/sek., pilot podchodził do lądowania z kursem większym o 10° w stosunku do kursu lądowania. Przyziemienie nastąpiło z prędkością około 85 km/h, na początku wyznaczonej drogi lądowania, około 50 m od skrajów lądowiska. Po przyziemieniu samolot odbił się od ziemi (wykonał „kangura”) na wysokość około półtora metra i po przelocie 40 - 50 m ponownie się przyziemił. Bezpośrednio po tym przyziemieniu samolot zaczął tracić kierunek w lewo. Nie reagował na działania pilota próbującego przeciwdziałać temu za pomocą steru kierunku i poprzez hamowanie prawym kołem.

Po utracie kierunku w lewo o około 30° (na kursie około 180°) oceniając, że nie zdąży wyhamować przed stromą skarpią brzegu jeziora, pilot podjął decyzję o starcie. Sprawdził położenie klap (były w pozycji środkowej – jak do lądowania) i zwiększył obroty silnika do maksymalnych. Samolot dalej tracił kierunek w lewo, aż wpadł w poślizg na suchej trawie, ustawiając się coraz bardziej w pozycji „z wiatrem”. Przed skarpią jeziora, o wysokości około 6 m, samolot nie osiągnął odpowiedniej prędkości startowej i nie oderwał się od ziemi. Po spadnięciu ze skarpy, samolot przez chwilę opadał z małą prędkością zniżania i zderzył się z powierzchnią wody, najpierw prawym skrzydłem, a następnie przodem kadłuba. Po krótkiej chwili nad powierzchnią wody pozostało tylko lewe skrzydło.

Pilotowi, wykonującemu lot na lewym fotelu, udało się opuścić kabinę samolotu. Po zorientowaniu się, że pasażerka pozostała w kabinie, pilot kilkakrotnie nurkował, próbując dotrzeć do kabiny samolotu w celu udzielenia jej pomocy. Jednak ze względu na bardzo duże zmętnienie wody nie udało mu się ustalić czy pasażerka nadal pozostaje w kabinie. Ostatecznie, próby jej ratowania przez pilota nie powiodły się, a samolot zatonął.

W ciągu kilku minut o wypadku powiadomiony został właściciel samolotu i lądowiska, który przy wykorzystaniu sprzętu do nurkowania próbował zlokalizować samolot i wydobyć pasażerkę z wraku. Ze względu na znaczną głębokość i zmętnienie wody ustalił jedynie położenie samolotu. Około godziny 21⁰⁰ ekipa nurków straży pożarnej wydobyła pasażerkę z wraku samolotu. Pasażerka poniosła śmierć w wyniku utonięcia w kabinie samolotu. Wrak samolotu wydobyto w dniu następnym.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące wnioski:

- 1) w dniu wypadku pilot posiadał kwalifikacje i uprawnienia do wykonania tego rodzaju lotów;
- 2) w czasie lądowania wiał prawo-boczny wiatr z prędkością 3,7-5,9 m/sek., (dopuszczalny wiatr boczny dla samolotu FOX wynosi 5 m/sek.)
- 3) nawierzchnia miejsca na którym miało miejsce lądowanie była śliska (pokryta była suchą trawą);
- 4) pilot w czasie lądowania popełnił błąd, który doprowadził do utraty kierunku oraz podjął nieracjonalną w tych warunkach decyzję o ponownym starcie;
- 5) pilotowi po wypadku pobrano w szpitalu krew i moczu. Komisja do chwili zakończenia prac nie otrzymała wyników tych badań;
- 6) pasażerka po wpadnięciu samolotu do jeziora nie podjęła próby opuszczenia kabiny;
- 7) samolot był sprawny technicznie;
- 8) samolot typu FOX jest szczególnie wrażliwy na utratę kierunku z powodu małej powierzchni steru kierunku i wysoko położonego środka ciężkości;

- 9) miejsce na którym zdarzył się wypadek, jako lądowisko po raz pierwszy zostało zarejestrowane w „Wykazie Lądowisk Tymczasowych” w Dziale Koordynacji Lotniczej Agencji Ruchu Lotniczego 27 października 1999 roku. W dalszych latach ważność rejestracji lądowiska nie była przedłużana.
- 10) w trakcie badania wypadku PKBWL stwierdziła, że dane lądowiska (dot. długości i szerokości pasa lądowania oraz szkice terenu) przedstawione przez właściciela były niezgodne ze stanem faktycznym. Dane te były rozpowszechniane m. in. W „Przeglądzie Lotniczym” Nr 10/2001 oraz w „Informatorze pilota – 2003”;
- 11) PKBWL nie otrzymała od Urzędu Lotnictwa Cywilnego odpowiedzi na pytanie „Czy w świetle obowiązujących w dniu wypadku przepisów prawnych dozwolone było wykonywanie lotów turystycznych z lądowiska tymczasowego Żerniki”. W związku z powyższym nie rozstrzygnięto, w świetle obowiązujących w dniu wypadku przepisów prawnych, czy miejsce wypadku było uprawnione jako miejsce przystosowane do startów i lądowań;
- 12) Wpis do rejestru „Instrukcji Użytkowania Terenu Przystosowanego do Startów i Lądowań - Żerniki” nastąpił w dniu 23 września 2003 r., tj dwa dni po zaistnieniu wypadku lotniczego.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „**błąd w technice pilotowania**”.

Zalecenia profilaktyczne.

- 1) Kontynuować prace dotyczące nowelizacji prawa lotniczego i przepisów wykonawczych w odniesieniu do innych miejsc startów i lądowań.
- 2) Podczas prowadzonych kontroli w jednostkach organizacyjnych lotnictwa ogólnego, doraźnie sprawdzać pilotów SP szczególnie w zakresie znajomości przez dowódców SP obowiązku instruowania przewożonych osób o miejscach położenia i sposobie użycia wyposażenia pokładowego oraz zasadach postępowania i ewakuacji z pokładu SP w sytuacjach awaryjnych.
- 3) Rozważyć konieczność przeprowadzania szkoleń praktycznych dla pilotów korzystających z lądowisk przed rozpoczęciem operacji lotniczych po raz pierwszy na danym lądowisku.
- 4) W trakcie egzaminów egzekwować od kandydatów na pilotów wiedzę i umiejętności dotyczące instruowania przewożonych osób o miejscach położenia i sposobie użycia wyposażenia pokładowego oraz zasadach postępowania i ewakuacji z pokładu SP w sytuacjach awaryjnych.
- 5) W podległych jednostkach organizacyjnych, egzekwować od użytkowników statków powietrznych obowiązku przestrzegania postanowień zawartych w Zarządzeniu Ministra Komunikacji z dnia 9 czerwca 1987 r. w sprawie zasad eksploatacji statków powietrznych (Monitor Polski Załącznik do Nr 20, poz. 178 z dnia 23 lipca 1987 r. z późn. zm.), dotyczących obowiązku instruowania przewożonych osób o miejscach położenia i sposobie użycia wyposażenia pokładowego oraz zasadach postępowania i ewakuacji z pokładu SP w sytuacjach awaryjnych.
- 6) Poinformować władzę lotniczą kraju, która wydała pilotowi licencję pilota samolotowego zawodowego o spowodowanym wypadku lotniczym.



4.

Wypadek lotniczy na balonie AX-8 „Cameron”, który wydarzył się w lipcu 2004 w miejscowości Smardzewice.

Okoliczności wypadku.

W dniu 3 lipca 2004 roku, w miejscowości Bronisławów, gm. Wolbórz, miało miejsce spotkanie integracyjno-rekreacyjne, zorganizowane przez POLKOMTEL S.A. w Warszawie dla pracowników telefonii komórkowej sieci „Plus GSM” regionu łódzkiego. Jedną z atrakcji była ekspozycja balonu na ogrzane powietrze - na uwięzi. Balon z pilotem i dwoma pasażerami unosił się do wysokości około 5 m, następnie był opuszczany w celu wymiany pasażerów i operacja unoszenia była powtarzana.

Około godziny 19⁵⁰, w wyniku silnego podmuchu wiatru, balon urwał się z mocowań i uniósł pilota oraz dwie pasażerki nad Zalew Sulejowski. Po trzykrotnym zetknięciu się z powierzchnią wody, na skutek protestu przerażonych pasażerek nie umiejących pływać, pilot uniósł balon i skierował go na ląd.

Lądowanie awaryjne nastąpiło w rejonie m. Smardzewice. Przy pierwszym twardym zetknięciu się z powierzchnią ziemi, w wyniku działania siły bezwładności, pilot wypadł z kosza. Balon wraz z dwoma pasażerkami uniósł się na wysokość kilku – kilkunastu metrów i z częściowo opróżnioną powłoką kontynuował lot. Pilot z ziemi wydał pasażerkom polecenie wykonania czynności wymuszającej manewr lądowania. W wyniku znacznego opróżnienia powłoki, balon przyziemił się około 150 m od miejsca pierwszego kontaktu z ziemią. Pasażerki pomimo obrażeń, zdołały opuścić kosz balonu i oddalić się.

Pilot wraz z pasażerkami odnieśli poważne obrażenia ciała. Powłoka balonu oraz kosz spłonęły. Pożar ugasiła Straż Pożarna z m. Smardzewice.

W trakcie badania wypadku Komisja m. in. ustaliła, że:

- 1) pilot w trakcie wykonywania lotu nie posiadał ważnej licencji (jej ważność skończyła się w dniu 2 czerwca 2004 r.);
- 2) mocowanie balonu spełniało wymagane warunki przy wietrze do 5 m/s;
- 3) balon po kolizji z drzewami i trzykrotnym zetknięciu się z wodą Zalewu Sulejowskiego, lądował awaryjnie w terenie przygodnym;
- 4) podczas ostatecznego przyziemienia, kosz balonu wraz z palnikiem znalazły się w pozycji poziomej;
- 5) nie wygaszone były płomienie pilotowe balonu przed jego ostatecznym lądowaniem;
- 6) nie stwierdzono, aby jakkolwiek część balonu lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed wypadkiem lub po jego zaistnieniu;
- 7) warunki atmosferyczne nie gwarantowały bezpiecznego wykonania lotu;
- 8) balon nie był wyposażony w pokładowy rejestrator parametrów lotu.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne.

- 1) Wykonywanie lotów balonów na uwięzi przeprowadzać zgodnie z obowiązującym Prawem Lotniczym oraz warunkami zawartymi w „Instrukcjach Użytkowania ...” balonów w locie, a w szczególności:
 - a) dokładnie zapoznawać się i analizować aktualne komunikaty meteorologiczne,
 - b) bezwzględnie unikać wykonywania lotów balonowych w warunkach:
 - silnej aktywności termicznej;
 - występowania chmur kłębiastych – burzowych (Cb);
 - prędkości wiatru przekraczającej wartości dopuszczalne,
 - c) w trakcie szkoleń pilotów balonowych kształtować poczucie odpowiedzialności za bezpieczne wykonywanie lotów w ogóle, a z pasażerami w szczególności.
- 2) Po konsultacji z producentem balonu, rozważyć możliwość stosowania wymogów i procedur zawartych w najnowszym wydaniu Instrukcji Użytkowania Balonu w Locie – wydanie 9 z 2004 roku, przeznaczonych dla balonów tego samego typu, do wszystkich balonów wyprodukowanych po wejściu tej instrukcji w życie.
- 3) Przyczynę i okoliczności wypadku omówić z pilotami balonowymi zrzeszonymi w Aeroklubach Regionalnych oraz w podległych jednostkach organizacyjnych.
- 4) Dokonać analizy w zakresie możliwości stosowania wymogów i procedur zawartych w najnowszym wydaniu Instrukcji Użytkowania Balonu w Locie – wydanie 9 z 2004 roku, przeznaczonych dla balonów tego samego typu, do wszystkich balonów wyprodukowanych po wejściu tej instrukcji w życie.

Stanowisko ds. Bezpieczeństwa Lotów ULC
Główny Specjalista

Wiesław Wojtasiak

Warszawa, 14 kwietnia 2005 r.