



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

zdarzenie nr: 189/08

statek powietrzny: spadochron FALCON 300

18 kwietnia 2008 r. - Gliwice

Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń profilaktycznych.

Raport jest wynikiem badania przeprowadzonego jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej.

Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz.696 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie.

Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania niniejszego raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i poważnym incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

Raport niniejszy został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.

Warszawa 2008

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne	3
Streszczenie.....	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE.....	4
1.1. Historia lotu.....	4
1.2. Obrażenia osób.....	4
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	4
1.4. Inne uszkodzenia.....	4
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	4
1.6. Informacje o statku powietrznym.....	5
1.7. Informacje meteorologiczne.....	5
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	5
1.9. Łączność.....	5
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.....	5
1.11. Rejestratory pokładowe.....	5
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.....	5
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	6
1.14. Pożar.....	6
1.15. Czynniki przeżycia.....	6
1.16. Badania i ekspertyzy.....	6
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.....	7
1.18. Informacje uzupełniające.....	7
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	7
2. Analiza.....	7
3. Wnioski końcowe.....	7
3.1. Ustalenia komisji.....	7
3.2. Przyczyna wypadku.....	8
4. Zalecenia profilaktyczne.....	8

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK
Rodzaj i typ statku powietrznego:	spadochron FALCON 300
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek
Organizator lotów/skoków:	Organizacja szkolenia lotniczego
Użytkownik statku powietrznego:	Organizacja szkolenia lotniczego
Właściciel statku powietrznego:	Organizacja szkolenia lotniczego
Miejsce zdarzenia:	Gliwice
Data i czas zdarzenia:	18 kwietnia 2008 r., godz. 18.48 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	poważne

STRESZCZENIE

Uczeń-skoczek używający spadochronu Falcon 300 wykonywał pierwszy skok spadochronowy w życiu. Samolot opuścił na wysokości około 1000m. Po otwarciu się spadochronu leciał w kierunku południowo-zachodnim. Po osiągnięciu południowego skraju lotniska wykonał zakręt i zaczął lecieć w kierunku północnym. Przeleciał nad całym lotniskiem i w końcowej fazie lotu zderzył się z ogrodzeniem otaczającym teren zurbanizowany, położony za drogą stanowiącą granicę lotniska.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

Tomasz Kuchciński - kierujący zespołem,

Agata Kaczyńska - członek zespołu.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

błąd w technice skoku, polegający na niewłaściwej ocenie toru lotu spadochronu i brak reakcji ucznia-skoczka na polecenia instruktora, nakazujące wykonanie zakrętu w celu wylądowania na lotnisku.

Okolicznością sprzyjającą był brak praktycznego doświadczenia spadochronowego ucznia-skoczka, wykonującego pierwszy skok w życiu

PKBWL po zakończeniu badania nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

W dniu 18 kwietnia 2008 r., na lotnisku Gliwice odbywały się skoki spadochronowe. W skokach tych uczestniczył między innymi uczeń-skoczek, wykonujący pierwszy skok w życiu. Skok z wysokości około 1000m AGL uczeń wykonał w drugim wylocie samolotu An-2, ze spadochronem Falcon 300, z samoczynnym otwarciem czaszy głównej (lina desantowa).

Po poprawnym oddzieleniu się ucznia-skoczka od samolotu, nieco na północny-wschód od lotniska, nastąpiło otwarcie czaszy głównej. Podczas procesu otwarcia, linki czaszy skrzyły się o 360° , ale po chwili się odkrzyły, a uczeń odblokował linki sterownicze, wykonał zakręt o około 180° i rozpoczął lot w kierunku południowo-zachodnim. Po przelecie nad lotniskiem i osiągnięciu jego południowego skraju, na wysokości ocenionej przez instruktora na około 600m wykonał zakręt i rozpoczął lot w kierunku północnej krawędzi lotniska. Lot ucznia przynajmniej od wysokości ocenionej przez instruktora na około 100m wykonywany był ze ściągniętymi na 80% linkami sterowniczymi. Gdy przelatywał nad startem spadochronowym, położonym na północnej części lotniska, instruktor, widząc, że uczeń może wylądować poza lotniskiem, wydał uczniowi polecenie „*lewy kołek*”, a później „*skręcaj*”. Uczeń nie zareagował na te polecenia. Na wysokości około 15m lekko skrzył w prawo, a po chwili całkowicie zwolnił uchwyty sterownicze. W locie z pełną prędkością spadochronu zderzył się z ogrodzeniem poza częścią użytkową lotniska, doznając poważnych obrażeń ciała. Pozostali uczniowie, skaczący w tym samym wylocie, wylądowali w pobliżu środka lotniska.

1.2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	1	-	-
Nieznaczone (nie było)	-	-	-

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Nie było.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie było.

1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).

Uczeń-skoczek, lat 31, odbył szkolenie teoretyczne i praktyczne naziemne w dniach od 27 marca do 12 kwietnia 2008 r. Egzamin – kontrolę wiadomości teoretycznych

zaliczył w dniu 12 kwietnia 2008 r. i został dopuszczony do wykonywania skoków do 31 marca 2009 r.

Orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 3, ważne do 4 kwietnia 2010 r., z ograniczeniem VDL.

Instruktor, lat 42, posiadał licencję skoczka spadochronowego zawodowego [CDL(P)] z uprawnieniem instruktora (PJIR) ważnym do 4 maja 2010 r. i tandem, ważnym do 28 kwietnia 2009 r.

Orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2, ważne do 3 kwietnia 2010 r., bez ograniczeń.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Czasza główna: odpowiednia do wykonywania skoków szkolnych, typ FALCON 300, producent Precision Parachute Company, rok produkcji 1991. Dopuszczenie do skoku ważne do 28.03.2009 r.

Czasza zapasowa: RAVEN III, producent Precision Parachute Company, rok produkcji 1991.

Uprząż z pokrowcem: TELESIS DUAL, producent Rigging Innovations, rok produkcji 1991.

Automat spadochronowy: ADD: CYPRES I STD., producent Airtec GmbH, rok produkcji 1996.

Dopuszczenie do skoku zestawu spadochronowego ważne do 28.03.2009 r. Spadochron był złożony do skoku przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Stan techniczny spadochronu nie miał wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Warunki meteorologiczne w czasie zaistnienia wypadku były odpowiednie do wykonywania skoków spadochronowych, w tym skoków szkolnych.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy.

1.9. Łączność.

Nie stosowano radiotelefonu.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Wypadek miał miejsce przy drodze stanowiącej północną granicę terenu lotniska.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Nie dotyczy.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Uczeń-skoczek, lecąc na wprost, z pełną prędkością spadochronu, zderzył się z metalową bramą i betonowym płotem ogrodzenia. Uczeń wpierw zderzył się z ogrodzeniem stopami, następnie ciałem.



Miejsce zderzenia ucznia-skoczka z ogrodzeniem.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

- a) W wyniku zderzenia z ogrodzeniem, uczeń skoczek doznał poważnych obrażeń ciała wymagających leczenia szpitalnego.
- b) Uczeń-skoczek w wyniku doznanych obrażeń, nie pamiętał końcowego fragmentu przebiegu skoku – lot po prostej w kierunku północnym i zderzenia z ogrodzeniem.
- c) Przeprowadzono badanie na zawartość alkoholu we krwi ucznia-skoczka – wynik 0,00 ‰.

1.14. Pożar.

Nie dotyczy.

1.15. Czynniki przeżycia.

Pierwszej pomocy poszkodowanemu udzielił niezwłocznie personel Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, bazujący na terenie lotniska. Następnie uczeń-skoczek został przetransportowany do szpitala celem udzielenia dalszej specjalistycznej pomocy medycznej.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Dokonano oględzin miejsca zdarzenia i spadochronu. Przyjęto zeznania od ucznia-skoczka, instruktora i skoczka wyrzucającego. Dokonano analizy przebiegu wypadku oraz dokumentacji ucznia-skoczka i organizacji prowadzącej szkolenie.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Szkolenie ucznia-skoczek przebiegało w oparciu i zgodnie ze stosowanym przez organizację szkolenia lotniczego programem szkolenia spadochronowego. Sposób zorganizowania skoków nie miał wpływu na przebieg zdarzenia.

1.18. Informacje uzupełniające.

O możliwości zapoznania się z projektem raportu końcowego powiadomiono instruktora i ucznia-skoczek oraz podmiot, w ramach którego prowadzone było szkolenie. Nie wniesiono uwag do projektu raportu.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie dotyczy.

2. ANALIZA.

Chwilowe, niewielkie zakłócenie procesu otwarcia czaszy spadochronu – skręcenie linek, mogło być spowodowane niewielkim obrotem ciała ucznia podczas otwierania się czaszy. Zdaniem Komisji nie miało wpływu na dalszy przebieg skoku ucznia-skoczek

Biorąc pod uwagę, że warunki meteorologiczne były odpowiednie do wykonania skoku, spadochron (również w ocenie ucznia-skoczek) był sprawny, a inni uczniowie, którzy wyskoczyli z samolotu w tym samym rejonie, wylądowali bez przeszkód na lotnisku, należy stwierdzić, że do wypadku doszło w wyniku błędu ucznia-skoczek w sterowaniu czaszą. Błąd ten polegał na niewłaściwej ocenie toru lotu czaszy spadochronu. Uczeń, gdy zorientował się, że przeleci lotnisko, na wysokości ocenionej przez instruktora na około 100m, ściągnął uchwyty sterownicze w granicach 80% zakresu sterowania, jednak uczynił to zbyt późno, by wyeliminować błąd. Uczeń-skoczek nie pamiętał końcowej fazy lotu na czaszy, poprzedzającej zderzenie z ogrodzeniem, wobec czego nie można było jednoznacznie ustalić powodów braku reakcji ucznia na polecenia instruktora, nakazujące wykonanie zakrętu. Być może wynikało to z większego niż przeciętny stresu, związanego zarówno z wykonywaniem pierwszego skoku spadochronowego w życiu, oraz faktem, że w tym czasie, uczeń mógł już zorientować się, że skok nie przebiega zgodnie z planem, tzn., że zbliża się do przeszkody. Tuż przed zderzeniem z ogrodzeniem uczeń wystawił do przodu nogi, co było prawidłowe i zgodne z przekazaną podczas szkolenia metodą dotyczącą lądowania na przeszkody terenowe (np. na ścianę budynku). Zamortyzowało to częściowo siłę zderzenia i zmniejszyło doznane obrażenia.

3. WNIOSKI KOŃCOWE.

3.1. Ustalenia komisji.

- a) Uczeń-skoczek wykonywał skok pierwszy skok w życiu, zgodnie z programem szkolenia spadochronowego.
- b) Dokumentacja i obsługa techniczna spadochronu prowadzona była prawidłowo.

- c) Spadochron był sprawny, a jego stan techniczny nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.
- d) Uczeń-skoczek i instruktor mieli odpowiednie, ważne orzeczenia lotniczo-lekarskie.
- e) Uczeń-skoczek nie był pod wpływem działania alkoholu.
- f) Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.
- g) Uczeń-skoczek niewłaściwie ocenił tor lotu spadochronu i nie reagował na polecenia instruktora, nakazujące wykonanie zakrętu, w celu wylądowania na lotnisku.

3.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną wypadku był błąd w technice skoku, polegający na niewłaściwej ocenie toru lotu spadochronu i brak reakcji ucznia-skoczka na polecenia instruktora, nakazujące wykonanie zakrętu w celu wylądowania na lotnisku.

Okolicznością sprzyjającą był brak praktycznego doświadczenia spadochronowego ucznia-skoczka, wykonującego pierwszy skok w życiu.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis nieczytelny

Mgr. Tomasz Kuchciński