



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

zdarzenie nr: 70/05

statek powietrzny: spadochron PD Stiletto 170

22 maja 2005 r. - Michałków

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 2007

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne.....	3
Streszczenie	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA.....	4
1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego	4
1.2. Obrażenia osób.	4
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego	5
1.4. Inne uszkodzenia.	5
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	5
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.	5
1.14. Pożar.....	5
1.15. Czynniki przeżycia.	6
1.16. Badania i ekspertyzy.....	6
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.	6
1.18. Informacje uzupełniające.....	6
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.	6
2. Wnioski końcowe.	6
2.1. Ustalenia komisji.	6
2.2. Przyczyna wypadku.....	6
3. Zalecenia profilaktyczne.....	7

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK
Rodzaj i typ statku powietrznego:	spadochron PD STILETTO 170
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek
Organizator lotów/skoków:	Aeroklub Ostrowski
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Ostrowski
Właściciel statku powietrznego:	prywatny
Miejsce zdarzenia:	Michałków
Data i czas zdarzenia:	22 maja 2005 r. godz. 17.15
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	poważne

STRESZCZENIE

Dnia 22 maja 2005 r., Aeroklub Ostrowski na lotnisku Michałków zorganizował skoki spadochronowe. Wziął w nich udział między innymi uczeń-skoczek, mężczyzna lat 33, mający wykonanych 150 skoków spadochronowych. Podczas skoku obserwowanego w powietrzu przez skoczka-obszawatora, nie otworzył czaszy głównej na ustalonej wysokości oraz nie reagował na sygnały naglące do otwarcia podawane przez spadającego przed nim obserwatorem. Uczeń-skoczek zainicjował otwarcie czaszy głównej na wysokości około 300 metrów, jednak w trakcie procesu otwarcia nastąpiło zadziałanie automatu, który otworzył czaszę zapasową. Otwarte czasze rozeszły się od siebie, i uczeń-skoczek z dużą prędkością zderzył się z ziemią, doznając poważnych obrażeń ciała.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

Agata Kaczyńska -kierujący zespołem,
Tomasz Kuchciński -członek zespołu,

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

- zainicjowanie otwarcia spadochronu głównego na zbyt małej wysokości, co doprowadziło do zadziałania automatu zamontowanego na spadochronie zapasowym;
- brak wypięcia czaszy głównej i dopuszczenie do lądowania na dwóch czaszach ustawionych względem siebie w sposób powodujący znaczne zwiększenie prędkości opadania.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała nie zaproponowała nowych zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA

1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego

W dniu 22 maja 2005 r. na lotnisku Michałków organizowane były skoki przez Aeroklub Ostrowski. W skokach tych uczestniczył również uczeń-skoczek wykonujący swój 150 skok w życiu. Przed skokiem, w którym nastąpił wypadek wykonał cztery skoki tego samego dnia. Skoki wykonane były bez żadnych uwag ze strony instruktorów.

W krytycznym skoku uczeń-skoczek był obserwowany przez innego skoczka podczas całego okresu od opuszczenia pokładu samolotu do momentu lądowania.

Do krytycznego skoku użyty był spadochron PD Stiletto 170. Skok wykonany był z wysokości 4000 m. Przed skokiem obserwator i uczeń-skoczek powtórzyli plan jego przebiegu i sygnałów, które będą używane.

Do wysokości 1500 m skok przebiegał prawidłowo. Na tej wysokości uczeń-skoczek miał zasignalizować rozejście i przystąpić do procedury otwarcia spadochronu na wysokości 1200 m. Pomimo osiągnięcia wysokości 1500 m uczeń-skoczek nie podał umówionego sygnału zakończenia zadania. W związku z tym obserwator na wysokości 1200 m dał sygnał do otwarcia spadochronów. Uczeń-skoczek nadal nie reagował pomimo utrzymywania kontaktu wzrokowego i ponawiania sygnałów przez obserwatora. Na wysokości około 700 m obserwator przystąpił do otwarcia swojego spadochronu, cały czas obserwując ucznia-skoczka. Gdy uczeń był na wysokości około 300 m jak ocenili obserwatorzy z ziemi, otworzył spadochron główny. W czasie napełniania czaszy głównej nastąpiło zadziałanie automatu na spadochronie zapasowym. Obie czasze wypełniły się prawidłowo, z tym, że czasza główna wykonała częściowy obrót w lewo, co doprowadziło do rozejścia się czasz. Ten układ powoduje znaczne zwiększenie prędkości opadania, i pomimo prób ściągnięcia obu czasz do siebie poprzez ściągnięcie wewnętrznych taśm nośnych, skoczek ze znaczną prędkością uderzył w ziemię. W skutek zderzenia odniósł poważne obrażenia prawej nogi.

Sam skoczek nie potrafił wyjaśnić, dlaczego otwierał spadochron na małej wysokości jak również, dlaczego zamiast wypięcia czaszy głównej próbował zmienić ustawienie czasz względem siebie.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Bez uszkodzeń.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie wystąpiły.

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

Uczeń-skoczek – mężczyzna lat 33, wykonał 150 skoków ze spadochronem. Posiadał licencję skoczka spadochronowego kategorii „B” ważną do 31.12.2005 r. wydaną przez Aeroklub Polski. Nie wystąpił o wydanie świadectwa kwalifikacji. Posiadał ważną kontrolę wiadomości teoretycznych. Badania lotniczo-lekarskie klasy 3 ważne do 30.07.2005 r.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Spadochron główny – PD Stiletto 170, rok produkcji 1999, ważność świadectwa zdatości do lotu do 31.12.2005 r.

Spadochron zapasowy PD-143R, rok produkcji 1997, ważność świadectwa sprawności technicznej do 31.12.2005 r.

Automat typu Cypres, produkcja maj 2002, był sprawny.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Warunki meteorologiczne były właściwe do wykonywania skoków i nie miały wpływu na przebieg zdarzenia.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy.

1.9. Łączność.

Nie była stosowana.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Lotnisko Michałków na północno-zachodniej użytkowej części lotniska.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Nie dotyczy.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Skoczek zderzył się z ziemią ze zwiększoną prędkością opadania wynoszącą około 15 m/s.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Uczeń-skoczek doznał otwartego złamania podudzia prawego.

1.14. Pożar.

Nie dotyczy.

1.15. Czynniki przeżycia.

Natychmiast po zdarzeniu zostało do rannego wezwane pogotowie ratunkowe. Poszkodowanemu zakazano poruszania się, a przybyła na miejsce ekipa karetki pogotowia przewiozła go do szpitala celem udzielenia pomocy specjalistycznej. Nie wykonywano badań na obecność alkoholu we krwi.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Zebrano materiały dotyczące przebiegu i okoliczności zdarzenia. Przeanalizowano uzyskane informacje jak również dokumentację związaną z wyszkoleniem i sprzętem użytym do skoku.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Skoki odbywały się w ramach działalności szkoleniowej Aeroklubu Ostrowskiego w oparciu o zatwierdzone dokumenty operacyjne i szkoleniowe dla tego ośrodka. Ośrodek posiadał ważny certyfikat upoważniający do prowadzenia szkolenia do uzyskania świadectwa kwalifikacji skoczka spadochronowego.

1.18. Informacje uzupełniające.

Nie dotyczy.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie prowadzono.

2. WNIOSKI KOŃCOWE.

2.1. Ustalenia komisji.

1. uczeń-skoczek spełniał wymagania do wykonania skoku i został poinstruowany o sposobie jego wykonania;
2. zestaw spadochronowy był sprawny i posiadał właściwe dokumenty techniczne;
3. uczeń-skoczek był wyposażony w wysokościomierz pozwalający mu na kontrolę wysokości, a obserwator zauważył, iż do wysokości 1500m uczeń korzystał z niego kontrolując wysokość;
4. otwarcie spadochronu głównego nastąpiło na zbyt małej wysokości;
5. uczeń-skoczek nie zastosował właściwej procedury postępowania w sytuacji awaryjnej.

2.2. Przyczyna wypadku.

Na podstawie zebranych informacji oraz przeprowadzenia ich analizy Komisja ustaliła, iż przyczyną wypadku było:

- zainicjowanie otwarcia spadochronu głównego na zbyt małej wysokości, co doprowadziło do zadziałania automatu zamontowanego na spadochronie zapasowym;

- brak wypięcia czaszy głównej i dopuszczenie do lądowania na dwóch czasach ustawionych względem siebie w sposób powodujący znaczne zwiększenie prędkości opadania.

3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

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

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym
SEKRETARZ KOMISJI

.....