



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

**RAPORT KOŃCOWY
WYPADEK**

zdarzenie nr: 153/07

statek powietrzny: spadochron Nawigator 260

1 kwietnia 2007 r. - Michałów

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.

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	5
1.4. Inne uszkodzenia	5
1.5. Informacje o składzie osobowym	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	6
1.11. Rejestratory pokładowe	6
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu	6
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	6
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 Nawigator 260
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek spadochronowy
Organizator lotów/skoków:	Pyrlandia Boogie sp. z o.o.
Użytkownik statku powietrznego:	Pyrlandia Boogie sp. z o.o.
Właściciel statku powietrznego:	prywatny
Miejsce zdarzenia:	Michałów
Data i czas zdarzenia:	1 kwietnia 2007 r., 10:20 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	Poważne

STRESZCZENIE

Dnia 1 kwietnia 2007 r. Pyrlandia Boogie sp. z o.o., na lotnisku Michałów, zorganizowała skoki spadochronowe. Uczestniczył w nich między innymi uczeń-skoczek, mężczyzna lat 25, wykonujący 2 skok w życiu. Skok wykonywany był z samodzielnym otwarciem na spadochronie typu Nawigator 260. Oddzielenie od samolotu nastąpiło na wysokości 4000 m.. Otwarcie spadochronu nastąpiło na wysokości około 1700 m. Po wykonaniu zakrętu do lądowania, uczeń-skoczek na zbyt dużej wysokości zaciągnął linki sterownicze. Spadochron przemieścił się w prawo. Podczas przyziemienia uczeń-skoczek doznał urazu prawej nogi zakwalifikowanego jako poważne obrażenia 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:
Przyczyną wypadku był błąd w technice lądowania, polegający na przyziemieniu na jedną nogę.

Okolicznością sprzyjającą było:

- ustawienie czaszy spadochronu niedokładnie w osi wiatru co doprowadziło do przemieszczania w bok,

PKBWL sformułowała 1 zalecenie profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE

1.1. Historia lotu

Dnia 1 kwietnia 2007 r. Pyrlandia Boogie sp. z o.o., na lotnisku Michalków, zorganizowała skoki spadochronowe. Uczestniczył w nich między innymi uczeń-skoczek, mężczyzna lat 25, wykonujący 2 skok w życiu. Szkolenie było prowadzone w systemie AFF (Accelerated Freefall). Skok był wykonany z samodzielnym otwarciem czaszy głównej. Do skoku był użyty spadochron typu Nawigator 260.

Uczeń-skoczek został przygotowany do skoku przez instruktora prowadzącego szkolenie. Po sprawdzeniu na linii kontroli uczeń-skoczek zajął miejsce w samolocie L-410 „Turbolet”. Skoczkiem wyrzucającym był instruktor prowadzący szkolenie praktyczne tego ucznia.

Oddzielenie od samolotu nastąpiło na wysokości 4000 m. Uczeń-skoczek w asyście dwóch instruktorów wykonał zadanie poprawnie i przystąpił do otwarcia spadochronu na wysokości 1700 m. Czasza główna otworzyła się prawidłowo. Uczeń-skoczek opadał, sterując spadochronem w kierunku wyznaczonego na użytkowej części lotniska miejsca lądowania. Do ostatniego zakrętu przed lądowaniem, wszystkie czynności wykonane zostały przez ucznia-skoczka prawidłowo.

Po wykonaniu zakrętu na wysokości nieco powyżej 100 m, uczeń-skoczek lecąc pod wiatr, dokonywał niewielkich korekt kierunku lotu. Gdy był na wysokości około 5 m nad ziemią całkowicie zahamował spadochron. Nastąpiła niewielka zmiana kierunku lotu w prawą stronę i uczeń-skoczek przyziemił bokiem na rozstawione nogi. Następnie przewrócił się na prawą stronę. Po podniesieniu się zwinął spadochron i powrócił samodzielnie na start spadochronowy.

Uczeń-skoczek po lądowaniu odczuwał ból w prawej nodze, jednak pomimo propozycji organizatora udania się na badania lekarskie, uznał że uraz jest niewielki i nie poddał się badaniu. Pomimo planowania dalszych skoków, ze względu na zwiększający się ból w nodze zrezygnował z ich wykonania i powrócił do domu.

Tego samego dnia po przyjeździe do miejsca zamieszkania z uwagi na coraz dotkliwiej odczuwany ból zgłosił się do szpitala. Przeprowadzone badania wykazały uraz prawej stopy, zakwalifikowany jako ciężkie obrażenia ciała.

1.2. Obrażenia osób

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Bez uszkodzeń.

1.4. Inne uszkodzenia

Nie było.

1.5. Informacje o składzie osobowym

Uczeń-skoczek, mężczyzna lat 25. Szkolenie rozpoczął w dniu 30 marca 2007 r., pierwszy skok wykonał w dniu 31 marca. Szkolenie prowadzone było w ramach działalności Pyrlandia Boogie sp. z o.o. Kontrola wiadomości teoretycznych przeprowadzona w dniu 31 marca 2007 r. Badania lotniczo-lekarskie klasy 3, ważne do 1 stycznia 2012 r., bez ograniczeń. Obydwa skoki wykonał na spadochronie typu Navigator 260. Szkolenie prowadzone było w systemie AFF.

Instruktor spadochronowy - prowadzący, mężczyzna lat 35, posiadał licencję skoczka spadochronowego zawodowego ważną do dnia 14 lipca 2010 r., z wpisanymi uprawnieniami instruktora PJIR - ważnymi do dnia 3 czerwca 2008 r., oraz instruktora AFF - ważnymi do dnia 3 czerwca 2008 r. Badania lotniczo-lekarskie klasy 2, ważne do 23 marca 2008 r., bez ograniczeń.

Instruktor spadochronowy - asystujący, mężczyzna lat 28, posiadał licencję skoczka spadochronowego zawodowego ważną do dnia 27 lipca 2011 r., z wpisanymi uprawnieniami instruktora PJIR - ważnymi do dnia 1 lipca 2009 r., oraz instruktora AFF - ważnymi do dnia 1 lipca 2009 r. Badania lotniczo-lekarskie klasy 2, ważne do 29 marca 2010 r., bez ograniczeń.

1.6. Informacje o statku powietrznym

Czasza główna: spadochron szybujący typu Navigator 260, odpowiedni do podstawowego szkolenia spadochronowego. Dopuszczenie do skoków ważne do 8 kwietnia 2007 r.

Czasza zapasowa: spadochron szybujący typu PD-253R. Dopuszczenie do skoków ważne do dnia 8 kwietnia 2007 r. Ułożenie do skoków ważne do 8 kwietnia 2007 r.

Pokrowiec: typu Vector.

Automat spadochronowy: typu Vigil; ważny do marca 2010 r.

1.7. Informacje meteorologiczne

Warunki meteorologiczne były odpowiednie do wykonywania skoków spadochronowych przez uczniów-skoczków.

1.8. Pomoce nawigacyjne

Nie dotyczy.

1.9. Łączność.

Pomiędzy instruktorem a uczniem-skoczkiem była utrzymywana łączność radiowa.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia

Wypadek miał miejsce na płaskiej nawierzchni trawiastej lotniska Michałów k/Ostrowa Wielkopolskiego, w rejonie wyznaczonym do lądowania dla uczniów-skoczków.

1.11. Rejestratory pokładowe

Nie dotyczy.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu

Przyziemienie nastąpiło z przemieszczeniem w bok.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne

W wyniku przyziemienia prawdopodobnie na jedną – prawą nogę, uczeń doznał poważnych obrażeń ciała.

1.14. Pożar

Nie dotyczy.

1.15. Czynniki przeżycia

Po lądowaniu uczeń-skoczek, odmówił poddania się badaniu medycznemu proponowanemu przez organizatorów skoku. Po powrocie do miejsca zamieszkania, po około siedmiu godzinach od zdarzenia, udał się do szpitala, gdzie po wykonaniu badań stwierdzono obrażenia prawej stopy i udzielono pomocy specjalistycznej.

1.16. Badania i ekspertyzy

Przyjęto zeznania i oświadczenia dotyczące przebiegu i okoliczności zdarzenia. Dokonano analizy zebranych informacji oraz dokumentacji spadochronu, dokumentacji szkoleniowej i organizacyjnej podmiotu prowadzącego szkolenie.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Szkolenie spadochronowe ucznia-skoczka prowadzone było w ośrodku Pyrlandia Boogie Sp. z o.o. w oparciu o zatwierdzony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego dla tego podmiotu Program Szkolenia Spadochronowego.

Zespół badawczy Komisji, w trakcie zbierania informacji dotyczących wypadku zidentyfikował następujące nieprawidłowości związane z prowadzonym szkoleniem:

- stosowana lista załadowcza nie spełniała wymagań zawartych w pkt. 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 i 4.4.4 załącznika nr 4 „Spadochrony” rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 107 poz. 904);
- w organizacji nie była dostępna dokumentacja wyszkoleniowa ucznia-skoczka (książka skoków). W odniesieniu do zapisów video z wykonanych przez ucznia skoków, dokumentacja ta była w posiadaniu instruktora i została w terminie późniejszym udostępniona zespołowi badawczemu - stan ten był zgodny z pkt. 2.2.3. Instrukcji Szkolenia zatwierdzonej dla tego podmiotu;
- brak było systemu zapewniającego kontrolę, kto układał spadochron główny do skoku dla ucznia-skoczka, co było niezgodne z pkt. 9.16 załącznika nr 4

„Spadochrony” rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 107 poz. 904);;

- szkolenie teoretyczne zostało rozpoczęte przez podmiot w dniu poprzedzającym uzyskanie certyfikatu upoważniającego do prowadzenia tego szkolenia.

Ponadto stwierdzono, że Certyfikat dla podmiotu Pyrlandia Boogie, Lotnisko Michałów, 63-400 Ostrów Wielkopolski, nr PL-CTO-89/2007 zatwierdzono w dniu 31 marca 2007 r. tj w sobotę w dniu wolnym od pracy Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

1.18. Informacje uzupełniające.

Pisemne zgłoszenie wypadku do PKBWL nastąpiło z 32-dniowym opóźnieniem. Uczeń-skoczek powiadomił instruktora prowadzącego szkolenie o doznanych obrażeniach w dwa dni od zaistnieniu zdarzenia.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań

Nie dotyczy

2. ANALIZA.

Zgodnie z ustaleniami uczeń-skoczek kończąc wykonywanie ostatniego zakrętu do lądowania ustawił spadochron niedokładnie w łożu wiatru. W chwili zaciągnięcia linek sterowniczych nastąpiło w związku z tym nie tylko zmniejszenie prędkości postępowej, ale również zmiana kierunku przemieszczania się spadochronu względem ziemi. Było to wynikiem odchylenia czaszy spadochronu w prawą stronę od osi wiatru. Ponieważ dodatkowo uczeń-skoczek wyhamował spadochron na zbyt dużej wysokości nastąpiło złożenie się dwóch czynników: zwiększenie opadania i przemieszczenie w bok. Uczeń-skoczek odruchowo wystawił nogę w kierunku przemieszczania, co doprowadziło do wykonania lądowania na rozstawione nogi.

Charakter obrażeń ucznia-skoczka wskazuje, że przyziemił on na jedną – prawą nogę, co jest charakterystyczne dla początkujących spadochroniarzy.

3. WNIOSKI KOŃCOWE.

3.1. Ustalenia Komisji

1. uczeń-skoczek podejście do lądowania wykonał prawdopodobnie niedokładnie pod wiatr, co przy zaciągnięciu linek sterowniczych na zbyt dużej wysokości doprowadziło do pogłębienia zakrętu spadochronu w prawą stronę i przyziemienia w trakcie jego wykonywania;
2. uczeń-skoczek przyziemił najprawdopodobniej na jedną – prawą nogę, co mogło mieć wpływ na charakter obrażeń;
3. stosowana lista załadowcza nie spełniała wymagań zawartych w pkt. 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 i 4.4.4 załącznika nr 4 „Spadochrony” rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 107 poz. 904), co nie miało wpływu na zaistnienie wypadku;

4. w organizacji nie była dostępna pełna dokumentacja wyszkoleniowa ucznia-skoczka;
5. brak było systemu zapewniającego kontrolę, kto układał spadochron główny do skoku dla ucznia-skoczka;
6. Zgłoszenie zdarzenia nastąpiło ze znacznym, niczym nie uzasadnionym opóźnieniem.

3.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną wypadku był błąd w technice lądowania, polegający na przyziemieniu na jedną nogę.

Okolicznością sprzyjającą było:

- ustawienie czaszy spadochronu niedokładnie w osi wiatru co doprowadziło do przemieszczania w bok.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami sformułowała następujące zalecenia profilaktyczne:

W związku z krótkim okresem wdrażania systemu organizacyjnego – uzyskania certyfikatu przez podmiot – i stwierdzeniem odstępstw, zaleca się prowadzenie okresowego monitorowania prawidłowości jego stosowania.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym
SEKRETARZ KOMISJI

