



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

zdarzenie nr: 86/04

statek powietrzny: spadochron L-2 „Kadet”

30 maja 2004 r. – Pobiednik Wielki

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 I ANALIZA.....	4
1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego.....	4
1.2. Obrażenia osób.	4
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	4
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	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. Wnioski końcowe.	7
2.1. Ustalenia komisji.	7
2.2. Przyczyna wypadku	7
3. Zalecenia profilaktyczne.....	8

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK
Rodzaj i typ statku powietrznego:	spadochron L-2 „Kadet”
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek spadochronowy
Organizator lotów/skoków:	Aeroklub Krakowski
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Krakowski
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Krakowski
Miejsce zdarzenia:	Pobiednik Wielki
Data i czas zdarzenia:	30 maja 2004 r., 13.50 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	poważne

STRESZCZENIE

W dniu 30 maja 2004 r., na lotnisku Pobiednik Wielki Aeroklub Krakowski zorganizował skoki spadochronowe. W skokach tych wziął udział między innymi uczeń-skoczek, mężczyzna lat 37, wykonujący 11 skok w życiu. Po wyskoczeniu z samolotu na wysokości 800 metrów i prawidłowym otwarciu się spadochronu, uczeń-skoczek opadał sterując spadochronem w kierunku lotniska. Podczas przyziemienia bokiem do kierunku wiatru, uczeń-skoczek doznał poważnych obrażeń ciała.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

Tomasz Kuchciński -kierujący zespołem,

Agata Kaczyńska -członek zespołu,

Maciej Lasek -członek zespołu.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Najbardziej prawdopodobną przyczyną wypadku było niewłaściwe ułożenie nóg podczas przyziemienia.

Okolicznościami sprzyjającymi zaistnieniu wypadku było:

1. lądowanie bokiem do kierunku wiatru, spowodowane wystąpieniem podmuchu termicznego.
2. niewielkie doświadczenie ucznia-skoczka.

PKBWL po zakończeniu badania nie sformułowała zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA

1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego

Szkolenie spadochronowe zorganizowane przez Aeroklub Krakowski odbywało się w dniach 29 i 30 maja 2004 r. Wykłady teoretyczne z przedmiotów „Zasady skoku spadochronowego” i „Ogólne bezpieczeństwo skoków” zostały przeprowadzone w dniu 29 maja i trwały około 1 godziny. Następnie, uczestnicy kursu brali udział w naziemnym szkoleniu praktycznym. Szkolenie to obejmowało ćwiczenia na skoczni, trapezie, makiecie samolotu i trening w gaszeniu czaszy spadochronu. Szkoleni wykonywali ćwiczenia naziemne do pełnego opanowania czynności. W trakcie szkolenia uczniowie-skoczkowie byli nauczani, jak sterować spadochronem, i że lądowanie powinno być wykonane w kierunku pod wiatr. Kolejne zajęcia, przeprowadzone zostały w dniu 30 maja od godziny 7.00 i obejmowały przypomnienie postępowania w sytuacjach niebezpiecznych. Następnie uczestnicy szkolenia odbyli zajęcia praktyczne na skoczni. Po tych zajęciach przystąpiono do wykonywania skoków.

Skok ucznia-skoczek, mężczyzny lat 37, został wykonany około godziny 13.50 w czwartym wylocie samolotu An-2, z wysokości 800 m, z samoczynnym otwarciem spadochronu L-2 „Kadet”. Po oddzieleniu się ucznia-skoczek od samolotu nastąpiło prawidłowe otwarcie spadochronu. Następnie uczeń opadał w kierunku lotniska, na którym zaplanowane było lądowanie. Uczeń-skoczek przyziemił na wschodniej części lotniska, podczas podmuchu termicznego, co spowodowało przyziemienie bokiem w stosunku do kierunku wiatru. Po wylądowaniu i przewróceniu się uczeń-skoczek nie wstawał, więc kierownik skoków obserwujący lądowanie zorganizował przewiezienie ucznia do szpitala, gdzie stwierdzono uraz kończyny dolnej.

Biorąc pod uwagę przebieg skoku zakończonego wypadkiem, Komisja stwierdziła, że najbardziej prawdopodobną przyczyną doznania urazu przez ucznia-skoczek mogło być niewłaściwe ustawienie nóg do lądowania. Okolicznościami sprzyjającymi było lądowanie bokiem do kierunku wiatru, spowodowane podmuchem termicznym oraz niewielkie doświadczenie ucznia-skoczek.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Bez uszkodzeń.

1.4. Inne uszkodzenia

Nie było.

1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze)

Uczeń-skoczek, mężczyzna lat 37, posiadał wykonanych kilka lat przed wypadkiem 10 skoków na spadochronach desantowych.

Posiadał orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 3, ważne do 30 maja 2006 r., bez ograniczeń.

Instruktor, mężczyzna lat 47, posiadał licencję skoczka spadochronowego zawodowego, ważną do 15 kwietnia 2009 r., z uprawnieniem specjalnym instruktora spadochronowego bez prawa wykonywania czynności instruktora na pokładzie statku powietrznego i wykonywania skoków (GPJIR), ważnym do 15 kwietnia 2007 r.

Instruktor posiadał orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2, bez ograniczeń.

1.6. Informacje o statku powietrznym

Spadochron o czaszy szczelinowej. System otwarcia – samoczynny (lina desantowa). Odpowiedni do podstawowego szkolenia spadochronowego.

Typ: L-2 „Kadet”;
Producent: ZSTiT Legionowo;
Rok budowy: 1992;
Nr fabryczny: 64716.
Świadectwo sprawności technicznej ważne do 30 października 2004 r.

Stan techniczny spadochronu nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

1.7. Informacje meteorologiczne

Prognoza pogody przewidywała: wiatr przyziemny zmienny, z przewagą 040 – 070 stopni o prędkości 4 – 10 kt.

W czasie zaistnienia wypadku wiał wiatr z kierunku wschodniego. Podczas lądowania ucznia-skoczka wystąpił podmuch termiczny, co miało wpływ na przebieg zdarzenia. Skok odbywał się w warunkach odpowiednich dla skoków szkolnych.

1.8. Pomoce nawigacyjne

Nie dotyczy.

1.9. Łączność

Nie dotyczy.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Zdarzenie miało miejsce na płaskiej, trawiastej nawierzchni lotniska Pobiednik Wielki.

1.11. Rejestratory pokładowe

Nie dotyczy.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu

Uczeń-skoczek wylądował na obie nogi, bokiem do kierunku wiatru.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne

W czasie lądowania uczeń-skoczek doznał urazu kończyny dolnej.

1.14. Pożar

Nie dotyczy.

1.15. Czynniki przeżycia

Uczeń-skoczek został przetransportowany przez organizatora skoków do szpitala, gdzie zdiagnozowano obrażenia i udzielono pomocy medycznej.

1.16. Badania i ekspertyzy

Przyjęto zeznania od poszkodowanego ucznia-skoczka i instruktora. Dokonano analizy przebiegu skoku, dokumentacji szkolenia ucznia-skoczka i organizatora skoków oraz informacji meteorologicznych.

Wykorzystano również część danych zgromadzonych w trakcie badania zdarzenia nr ewid. 85/04, ponieważ wypadki 85/04 i 86/04 zaistniały w trakcie szkolenia uczniów-skoczków, którzy uczestniczyli w tym samym szkoleniu teoretycznym i praktycznym szkoleniu naziemnym.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej

Analizując przebieg szkolenia uczniów-skoczków, Komisja stwierdziła, że szkolenie teoretyczne odbywało się niezgodnie z zatwierdzonym programem, ponieważ nie obejmowało wykładów z następujących przedmiotów:

- Prawo lotnicze
- Ogólna wiedza o spadochronie
- Człowiek możliwości i ograniczenia
- Meteorologia
- Procedury operacyjne

Wykłady z przedmiotów Zasady skoku spadochronowego i Ogólne bezpieczeństwo skoków przeprowadzone zostały w ciągu około 1 godziny w dniu 29 maja, zamiast w ciągu wymaganych programem 8 godzin. Należy jednak uwzględnić, że wiadomości, które instruktor uznał za kluczowe w tych przedmiotach były powtarzane w czasie prowadzenia praktycznych zajęć naziemnych. Według wyjaśnień złożonych przez instruktora, przeprowadzenie tylko części szkolenia wynikało z faktu, że uczniowie-skoczkowie mieli wykonywać tylko po jednym skoku. W związku z tym, przekazanie

całej wiedzy, niezbędnej między innymi do uzyskania świadectwa kwalifikacji skoczka-spadochronowego, zdaniem instruktora nie była konieczna.

Pomimo niezrealizowania dużej części zajęć teoretycznych i nieprzeprowadzenia egzaminów, dla ucznia-skoczka wystawiony został protokół egzaminacyjny kontroli wiadomości teoretycznych skoczka spadochronowego, na podstawie którego został on dopuszczony do wykonywania skoków.

W naziemnym szkoleniu praktycznym nie zostały zrealizowane zajęcia w zakresie układania spadochronów głównych.

Mimo niespełnienia wymagań programu szkolenia, nie stwierdzono związku tych uchybień z zaistnieniem wypadku. Należy jednak mieć na uwadze, iż część wiedzy, która nie została przekazana na wykładach, mogłaby się okazać niezbędna przy innym przebiegu skoku, co mogło doprowadzić do powstania sytuacji niebezpiecznej.

1.18. Informacje uzupełniające

Z powodu reorganizacji przydziału badań zdarzeń lotniczych nastąpiła zmiana kierującego zespołem badawczym.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań

Nie dotyczy.

2. WNIOSKI KOŃCOWE.

2.1. Ustalenia komisji.

1. Uczeń-skoczek doznał obrażeń podczas wykonywania swojego 11 skoku w życiu.
2. Dla spadochronu wystawione było aktualne świadectwo sprawności technicznej.
3. Stan techniczny spadochronu nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.
4. Uczeń-skoczek posiadał ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie.
5. Instruktor posiadał ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie, bez ograniczeń.
6. Wystąpienie podmuchu termicznego miało wpływ na przebieg zdarzenia.
7. Szkolenie teoretyczne i praktyczne szkolenie naziemne przeprowadzone zostało niezgodnie z programem szkolenia.
8. Uczeń-skoczek przyziemił bokiem do kierunku wiatru, na co wpływ miało wystąpienie podmuchu termicznego.

2.2. Przyczyna wypadku

Najbardziej prawdopodobną przyczyną wypadku było niewłaściwe ułożenie nóg podczas przyziemienia.

Okolicznościami sprzyjającymi zaistnieniu wypadku było:

1. lądowanie bokiem do kierunku wiatru, spowodowane wystąpieniem podmuchu termicznego.
2. niewielkie doświadczenie ucznia-skoczka.

3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

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

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Tomasz Kuchciński

Podpis nieczytelny.