



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

zdarzenie nr: 186/05

statek powietrzny spadochron Electra 150

18 sierpnia 2005 r. – Piotrków Trybunalski

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.	6
1.8. Pomoce nawigacyjne.	6
1.9. Łączność.	6
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.	7
1.18. Informacje uzupełniające.	8
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	8
2. Analiza.	8
3. Wnioski końcowe.	8
3.1. Ustalenia komisji.	8
3.2. Przyczyna wypadku.	9
4. Zalecenia profilaktyczne.	9

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK
Rodzaj i typ statku powietrznego:	spadochron Electra 150
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek spadochronowy
Organizator lotów/skoków:	Polskie Stowarzyszenie Sportów Powietrznych
Użytkownik statku powietrznego:	prywatny
Właściciel statku powietrznego:	prywatny
Miejsce zdarzenia:	Piotrków Trybunalski
Data i czas zdarzenia:	18 sierpnia 2005 r. 13.00 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	ze skutkiem śmiertelnym

STRESZCZENIE

Po wyskoczeniu z samolotu na wysokości 4000 metrów, uczeń-skoczek wykonał opóźnienie i otworzył spadochron. Spadochron wypełnił się prawidłowo i uczeń-skoczek sterując spadochronem leciał w kierunku lotniska. Gdy był na wysokości około 80 metrów wprowadził spadochron w głębokie zakręty. Po wykonaniu czterech lub pięciu spiral na chwilę wyrównał lot, poczym wprowadził spadochron w kolejny głęboki zakręt. W trakcie wykonywania tego zakrętu zderzył się z ziemią, ponosząc śmierć na miejscu zdarzenia.

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: zamierzone przez ucznia-skoczka wykonanie głębokich zakrętów (spiral) na niebezpiecznie małej wysokości.

Okolicznościami sprzyjającymi było:

1. brak nadzoru instruktorskiego nad osobą, która nieposiadała świadectwa kwalifikacji skoczka spadochronowego, ani innego uznanego w Polsce odpowiedniego dokumentu zagranicznego.
2. używanie spadochronu o charakterystykach lotu nieodpowiednich dla ucznia-skoczka lub skoczka o niewystarczającym doświadczeniu.

PKBWL po zakończeniu badania nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

W dniu 18 sierpnia 2005 r., na lotnisku w Piotrkowie Trybunalskim, Polskie Stowarzyszenie Sportów Powietrznych zorganizowało skoki spadochronowe. W skokach tych uczestniczył uczeń-skoczek lat 27. Skakał na prywatnym spadochronie typu Electra 150. Skok, w którym nastąpił wypadek wykonał z wysokości 4000 m. Po opuszczeniu samolotu wykonał opóźnienie i otworzył spadochron. Na prawidłowo otwartej czaszy głównej leciał w kierunku południowo-zachodnim, zbliżając się do wyznaczonego na lotnisku rejonu lądowania. Jednak uczeń-skoczek do lądowania wybrał inne miejsce, w pobliżu startu szybowcowego, położone około 400 m na południe od wyznaczonego rejonu lądowania skoczków. Według zeznań świadka, nad wybrane przez siebie miejsce lądowania nadleciał na wysokości około 80 m i zaczął wykonywać głębokie zakręty o 360 stopni. Po wykonaniu czterech lub pięciu takich zakrętów, na chwilę wyrównał lot, poczym zaczął wykonywać kolejny głęboki zakręt. W trakcie wykonywania tego zakrętu uczeń-skoczek zderzył się z ziemią. Pomimo udzielonej pomocy medycznej nastąpił zgon ucznia-skoczka.

1.2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	1	-	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczne (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 27, szkolenie spadochronowe rozpoczął w 2004 r. w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej. W roku tym wykonał 39 skoków. W roku następnym, do chwili wypadku wykonał około 80 skoków. W opinii instruktorów, skakał dobrze, nie stwarzając sytuacji niebezpiecznych. Kontrolę wiadomości teoretycznych zaliczył w Aeroklubie Piotrkowskim w dniu 15 kwietnia 2005 r., ważna do 16 kwietnia 2006 r. Kontrolę techniki skoku, skacząc na spadochronie typu Drakkar zaliczył w dniu 17 kwietnia 2005 r., ważna do 16 kwietnia 2006 r. Według informacji pozyskanych przez Komisję, wykonywał również loty na paralotni,

Dla ucznia-skoczka wystawiona została licencja skoczka spadochronowego nr A-48008 wydana przez United States Parachute Association (USPA), ważna do 30 września 2006 r. Licencja ta nie była uznana w Polsce przez Urząd Lotnictwa Cywilnego za dokument równoważny świadectwu kwalifikacji skoczka spadochronowego.

Zestawienie ostatnich zarejestrowanych skoków skoczka

Nr skoku	data	Zadanie	Typ spadochronu	miejsce
71	03.08.05 r.	RW-2	Electra 150	Piotrków Trybunalski
72	03.08.05 r.	RW-3	Electra 150	Piotrków Trybunalski
73	05.08.05 r.	RW-2	Electra 150	Piotrków Trybunalski
74	05.08.05 r.	RW-3	Electra 150	Piotrków Trybunalski
75	05.08.05 r.	RW-3	Electra 150	Piotrków Trybunalski
76	05.08.05 r.	RW-2	Electra 150	Piotrków Trybunalski
77	12.08.05 r.	RW-2	Electra 150	Piotrków Trybunalski
78	17.08.05 r.	RW-3	Electra 150	Piotrków Trybunalski
79	17.08.05 r.	RW-3	Electra 150	Piotrków Trybunalski

Skoczek posiadał orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 3, ważne do 1 maja 2009 r., bez ograniczeń.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Zestaw spadochronowy w układzie plecy-plecy, wyposażony w automat spadochronowy typu Cypres model Expert.

Czasza główna:

Typ: Electra 150;
Producent: Parachute de France;
Nr seryjny: LJ 184 B;
Rok budowy: 2001.
Świadectwo zdatności do lotu ważne do 12 kwietnia 2007 r.

Czasza zapasowa:

Typ: Techno 140;
Producent: Parachute de France;
Nr seryjny: LJ 137 B;
Rok budowy: 2001.
Świadectwo zdatności do lotu ważne do 12 kwietnia 2007 r.

Pokrowiec typu Mirage.

Brak danych dotyczących osoby, która dokonywała obsługi technicznej zestawu spadochronowego. Z informacji uzyskanych przez Komisję wynika, że stan techniczny spadochronu nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Prognoza pogody na okres wykonywania skoków przewidywała:
Wiatr przyziemny z kierunku 010 – 040 stopni, z prędkością 8 – 15 kt;
Wiatr na wysokości 300 m AGL z kierunku 020 – 040 stopni, z prędkością 8 – 15 kt;
Wiatr na wysokości 600 m AGL z kierunku 020 – 040 stopni, z prędkością 8 – 15 kt;
Wiatr na wysokości 1000 m AGL z kierunku 010 – 040 stopni, z prędkością 8 – 15 kt;
Zjawiska: brak;
Widzialność powyżej 10 km;
Turbulencja: brak.

Rzeczywiste warunki atmosferyczne były zgodne z prognozą pogody i nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy.

1.9. Łączność.

Nie dotyczy.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Zdarzenie miało miejsce na lotnisku Piotrków Trybunalski (EPPT), na płaskiej nawierzchni trawiastej, około 400 m na południe od wyznaczonego przez organizatora rejonu lądowania.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Skok nie był rejestrowany przez żadne urządzenia.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Skoczek uderzył w ziemię płasko, przodem, w trakcie wykonywania gwałtownego i głębokiego zakrętu.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

W wyniku zderzenia z ziemią, z dużą prędkością opadania i postępową, uczeń-skoczek poniósł śmierć na miejscu zdarzenia.

1.14. Pożar.

Nie dotyczy.

1.15. Czynniki przeżycia.

Bezpośrednio po zaistnieniu zdarzenia wezwane zostało pogotowie ratunkowe. Przybyli na miejsce skoczkowie próbowali udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy. Po przybyciu zespołu pogotowia ratunkowego i po przeprowadzeniu reanimacji, lekarz stwierdził zgon ucznia-skoczka.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Dokonano analizy treści przesłuchań świadków zdarzenia, prognozy pogody, dokumentacji skoczka i dokumentacji spadochronu.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Jak wynika z przedstawionej dokumentacji, proces szkolenia ucznia-skoczek prowadzony w 2004 r. był rejestrowany dwutorowo. Jako szkolenie w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej, prowadzone przez jednego z instruktorów, oraz jako szkolenie do uzyskania licencji skoczek spadochronowego USPA, prowadzone przez innego instruktora. Do dnia wypadku uczeń-skoczek nie ukończył szkolenia w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej niezbędnego do uzyskania świadectwa kwalifikacji skoczek spadochronowego. Skoki wykonane przez ucznia-skoczek w 2005 r. nie były zapisywane w dokumentacji szkolenia. Natomiast z datą 5 sierpnia 2005 r. instruktor posiadający zarówno uprawnienia polskie wynikające z posiadania licencji skoczek spadochronowego zawodowego, jak i uprawnienia wynikające z licencji skoczek wystawionej przez USPA podpisał wniosek, o wydanie przez USPA uczniowski-skoczkowi, który zginął w wypadku, licencji kategorii A skoczek spadochronowego. Nie można wykluczyć, że licencja ta mogła być wystawiona na podstawie tego wniosku, lecz po wypadku ucznia-skoczek. Może wskazywać na to fakt, że licencja ta nie była podpisana przez ucznia-skoczek.

Organizatorem skoków było Polskie Stowarzyszenie Sportów Powietrznych, nie posiadające w czasie zaistnienia wypadku, certyfikatu wydanego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego, upoważniającego do prowadzenia szkolenia spadochronowego. Ze względu na brak odpowiednich uprawnień, uczeń-skoczek powinien był wykonywać skoki pod nadzorem instruktora, zgodnie z zatwierdzonym programem szkolenia i w ośrodku lub organizacji szkolenia posiadającej odpowiedni certyfikat. Z analizy dokumentacji zgromadzonej w trakcie badania tego zdarzenia wynika, iż w dniu wypadku nad uczniem-skoczkami nie był pełniony nadzór instruktorski. Personel organizatora skoków nie wyjaśnił, jaki był powód takiego stanu rzeczy. Na brak nadzoru wskazuje między innymi treść dokumentu „Lista załadowcza”, w której, przy imieniu i nazwisku ucznia-skoczek, który uległ wypadkowi, w rubryce „Student” nie widnieje żaden wpis.

Ponadto, wyżej wymieniony dokument jako podstawowy dokument operacyjny niezbędny podczas wykonywania skoków nie był w pełni zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. w sprawie wyłączenia z zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (Dz. U. nr 107, poz. 904). Niezgodności te polegały na:

- nieprawidłowej nazwie – prawidłowa nazwa powinna brzmieć „Lista załadowcza”;
- braku określenia nazwy organizatora skoków;
- braku podpisu kierownika skoków;
- braku nazwiska i podpisu osoby, która sporządziła listę załadowczą;
- braku obok nazwiska ucznia-skoczek, nazwiska oraz podpisu instruktora wykonującego nadzór nad uczniem w tym skoku.

Na niezgodności w zakresie prowadzenia dokumentacji skoków, wpływ mógł mieć stosunkowo krótki czas (około półtora miesiąca), jaki upłynął od terminu, w którym zaczęło obowiązywać ww. rozporządzenie.

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. ANALIZA.

Uczeń-skoczek skakał na spadochronie, który ze względu na charakterystyki lotu wymagał dużego doświadczenia w pilotażu czaszy. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę skoków (80), stanowczo należy stwierdzić, że nie mógł mieć utrwalonych umiejętności do bezpiecznego posługiwania się tym sprzętem. Nieprawidłowemu doborowi spadochronu sprzyjał brak nadzoru instruktorskiego nad osobą, która nie posiadała świadectwa kwalifikacji skoczka spadochronowego, ani innego uznanego w Polsce odpowiedniego dokumentu zagranicznego.

Po przeprowadzeniu analizy zgromadzonych materiałów, należy uznać, że skoczek świadomie poleciał około 400 m na południe od wyznaczonego rejonu lądowania i zaczął wykonywać głębokie spirale. Manewry te, przy bardzo małej wysokości i niewielkim doświadczeniu skaczącego, były skrajnie niebezpieczne i zakończyły się tragicznie.

Komisja uznała, że ocena świadka zdarzenia, odnosząca się do wysokości rozpoczęcia manewrów na wysokości około 80 metrów i wykonania czterech lub pięciu obrotów o 360 stopni była niedokładna. Ze względu na charakterystyki lotu spadochronu typu Elektra 150, wysokość ta musiała być znacznie wyższa lub liczba wykonanych obrotów musiała być mniejsza.

Z zebranych informacji o okolicznościach tego skoku można jedynie podejrzewać, że decyzję zmiany miejsca lądowania, a także sposób manewrowania spadochronem, uczeń-skoczek podjął, chcąc zaimponować osobom znajdującym się na pobliskim starcie szybowcowym.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

3.1. Ustalenia komisji

- a) Uczeń-skoczek wykonał skok bez nadzoru instruktora.
- b) Dla czaszy głównej i czaszy zapasowej wystawione były ważne świadectwa zdatości do lotu.
- c) Nie ustalono, kto dokonywał obsługi technicznej zestawu spadochronowego.
- d) Stan techniczny spadochronu nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.
- e) Uczeń-skoczek posiadał odpowiednie, ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie.

- f) Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.
- g) Organizator prowadził dokumentację skoków niezgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

3.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną wypadku było zamierzone przez ucznia-skoczka wykonanie głębokich zakrętów (spiral) na niebezpiecznie małej wysokości.

Okolicznościami sprzyjającymi było:

1. brak nadzoru instruktorskiego nad osobą, która nieposiadała świadectwa kwalifikacji skoczka spadochronowego, ani innego uznanego w Polsce odpowiedniego dokumentu zagranicznego.
2. używanie spadochronu o charakterystykach lotu nieodpowiednich dla ucznia-skoczka lub skoczka o niewystarczającym doświadczeniu.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami, mając na uwadze, że wymogi nadzoru instruktorskiego, w tym dobór spadochronu dla ucznia-skoczka są określone odpowiednimi przepisami, nie zaproponowała wprowadzenia nowych zaleceń profilaktycznych.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Tomasz Kuchciński

Podpis nieczytelny