



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

zdarzenie nr: 124/07

statek powietrzny: spadochron X-Fun 210

15 kwietnia 2007 r. - Przasnysz

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.....	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	7
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia	7
1.11. Rejestratory pokładowe	7
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu	7
1.13. Informacje medyczne i patologiczne	7
1.14. Pożar	7
1.15. Czynniki przeżycia.....	7
1.16. Badania i ekspertyzy	7
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	9
3.1. Ustalenia komisji	9
3.2. Przyczyna wypadku	9
4. Zalecenia profilaktyczne.....	10

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	spadochron X-Fun 210
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek spadochronowy
Organizator lotów/skoków:	Aeroklub Północnego Mazowsza
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Północnego Mazowsza
Właściciel statku powietrznego:	Tandemy Grzegorz Kucharczyk
Miejsce zdarzenia:	Przasnysz
Data i czas zdarzenia:	15 kwietnia 2007 r. 18:40 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	poważne

STRESZCZENIE

W dniu 15 kwietnia 2007 r., uczeń-skoczek, mężczyzna lat 31, na lądowisku Aeroklubu Północnego Mazowsza w Przasnyszu wykonywał swój 19 skok spadochronowy w życiu. Po opuszczeniu samolotu na wysokości 1200 m i wykonaniu 5 sekund opóźnienia otworzył spadochron typu X-Fun 210. Uczeń-skoczek sterując spadochronem kierował się w stronę wyznaczonego rejonu lądowania. Podczas przyziemiania, tuż nad ziemią, w wyniku zaciągnięcia uchwytów sterowniczych czasa wyrównała lot i uczeń-skoczek lądując podbiegł kilka kroków. Podczas tego dobiegu, lewą nogą uczeń-skoczek natrafił na niewielką jamę. Wskutek gwałtownego skręcenia nogi doznał 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: postawienie nogi przez ucznia-skoczka na nierówności terenowej, co doprowadziło do poważnych obrażeń ciała.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu wypadku było lądowanie poza wyznaczonym rejonem, na co wpływ miała:

- blisko pięciomiesięczna przerwa w wykonywaniu skoków,
- zbyt szerokie wykonanie rundy do lądowania, które prawdopodobnie mogło być związane z doświadczeniami wynikającymi z pilotowania szybowców.

PKBWL po zakończeniu badania nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE

1.1. Historia lotu

W dniu 15 kwietnia 2007 r. na lądowisku w Przasnyszu, Aeroklub Północnego Mazowsza zorganizował skoki spadochronowe. Wziął w nich udział między innymi uczeń-skoczek, mężczyzna lat 31. Przed skokiem instruktor, mężczyzna lat 34 poinstruował ucznia-skoczka co do zadania skoku, ponadto zapoznał ucznia z właściwościami spadochronu oraz przypomniał zasady postępowania w sytuacjach niebezpiecznych. Do skoków wykorzystany był samolot PZL-104. Skok z wysokości 1200 m uczeń-skoczek wykonał na spadochronie X-Fun 210.

Był to jego 19 skok w życiu, a pierwszy po blisko 5 miesięcznej przerwie. Oddzielenie się od samolotu, utrzymywanie płaskiej sylwetki i otwarcie czaszy głównej po około 5 sekundach przebiegło prawidłowo. Następnie, uczeń-skoczek, sterując czaszą leciał w kierunku wyznaczonego miejsca lądowania, na północ od środkowej części drogi startowej znajdującej się na kierunku 290 stopni. Wykonując rundę do lądowania w lewo, nie doleciał jednak do wyznaczonego miejsca lądowania i przyziemił na południe od drogi startowej. Podczas przyziemiania, tuż nad ziemią, uczeń-skoczek wyrównał lot czaszy i lądując podbiegł kilka kroków. Podczas dobiegu, lewa noga ucznia-skoczka wpadła do niewielkiej jamy, w wyniku czego nastąpiło skręcenie nogi a w konsekwencji, uczeń-skoczek doznał poważnych obrażeń ciała. Instruktor, który przybył na miejsce lądowania i stwierdził obrażenia lewej nogi, zorganizował pomoc medyczną. Przybyły na miejsce zdarzenia zespół pogotowia ratunkowego udzielił poszkodowanemu pierwszej pomocy, a następnie przetransportował go do szpitala, w celu udzielenia pomocy specjalistycznej.

1.2. Obrażenia osób

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	1	-	-
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 31, szkolenie spadochronowe rozpoczął w Aeroklubie Północnego Mazowsza w lipcu 2006 r. Do dnia wypadku wykonał 18 skoków,

wszystkie na spadochronie Nawigator 260. W dniu wypadku wykonał jeden skok, pierwszy w życiu na spadochronie typu X-fun 210. Kontrolę wiadomości teoretycznych zaliczył w dniu 1 kwietnia 2007 r.

Skoki od 11 do 18 wykonał w Hiszpanii, pod nadzorem tego samego instruktora, który prowadził szkolenie ucznia-skoczek w Polsce.

Zestawienie ostatnich 10 skoków ucznia-skoczek.

skok	data	Wysokość skoku	opóźnienie	Rodzaj skoku	Typ spadochronu	uwagi
10	nie wpisano	1200	nie wpisano	lina	Nawigator 260	
11	08.11.06	4000	55''	AFF 3	Nawigator 260	
12	09.11.06	4000	55''	AFF 5	Nawigator 260	
13	09.11.06	4000	55''	AFF 5	Nawigator 260	
14	10.11.06	4000	55''	AFF 6	Nawigator 260	
15	10.11.06	4000	55''	AFF 7	Nawigator 260	
16	11.11.06	4000	55''	szkolny	Nawigator 260	
17	11.11.06	4000	55''	szkolny	Nawigator 260	
18	11.11.06	4000	55''	szkolny	Nawigator 260	
19	15.04.07	1200	5''	szkolny	X-fun 210	wypadek

Uczeń-skoczek posiadał orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2, ważne do dnia 29 maja 2007 r., bez ograniczeń.

Uczeń-skoczek posiadał ponadto doświadczenie w lotach szybowcowych, które uzyskał jako uczeń-pilot szybowcowy, wykonując około 270 lotów.

Instruktor spadochronowy, mężczyzna lat 34, posiadał licencję skoczek spadochronowego zawodowego ważną do dnia 18 maja 2009 r., z uprawnieniami:

- Instruktor spadochronowy – ważnymi do 30 kwietnia 2008 r.
- Instruktor AFF – ważnymi do 15 września 2008 r.
- Pilota tandemu – ważnymi do 15 września 2008 r.

Instruktor spadochronowy posiadał orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2, ważne do 10 maja 2008 r., bez ograniczeń.

1.6. Informacje o statku powietrznym

Komplet spadochronowy w układzie plecy-plecy, z ręcznie wyrzucanym pilocikiem.

Czasza główna: szybująca, półliptyczna, 9 komorowa.

- Typ: X-Fun 210
- Producent: Basik Air (Francja)
- Nr seryjny: C910603058
- Data produkcji: maj 2006 r.

- Ciężar maksymalny: 120 kg
- Ciężar minimalny: 50 kg

Obciążenie czaszy:

- ciężar ucznia-skoczek ~ 88 kg,
- ciężar kompletu spadochronowego i wyposażenia ~ 10 kg.
- Razem: ~ 98 kg.

Obciążenie czaszy mieściło się w granicach określonych przez producenta.

Ułożenia do skoku czaszy głównej dokonał instruktor spadochronowy.

Czasza zapasowa: szybująca, prostokątna, 7 komorowa

- Typ: X-fast 190
- Producent: Basik Air (Francja)
- Nr seryjny: B5060321
- Data produkcji: 20 maja 2006 r.
- Ciężar maksymalny: 120 kg
- Ciężar rekomendowany: 110 kg
- Ciężar minimalny: 60 kg

Obciążenie czaszy: przy założeniach jak dla czaszy głównej, mieściło się w granicach określonych przez producenta.

Pokrowiec:

- Typ: Atom Legend R
- Producent: Parachute de France (Francja)
- Nr seryjny: RD 048 C
- Data produkcji: 13 kwietnia 2006 r.

Zestaw spadochronowy nie posiadał wymaganego polskimi przepisami dopuszczenia do skoków. Ułożenia czaszy zapasowej oraz wystawienia karty zestawu spadochronowego dokonał podmiot nieuprawniony. Ułożenie czaszy zapasowej nie zostało poświadczony założeń plombą. Szczegółowe informacje na ten temat umieszczone zostały w punkcie 1.18.

1.7. Informacje meteorologiczne

Warunki atmosferyczne były odpowiednie do wykonywania skoków spadochronowych. W czasie wypadku wiatr wiał z północnego wschodu, z prędkością przy ziemi około 1,5 m/s.

1.8. Pomoce nawigacyjne

Nie dotyczy.

1.9. Łączność

W czasie wykonywania skoku, nie była utrzymywana łączność radiowa pomiędzy uczniem-skoczkim, a instruktorem spadochronowym.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia

Wypadek miał miejsce na lądowisku Przasnysz, na południe od trawiastej drogi startowej znajdującej się na kierunku 290 stopni. W miejscu wypadku znajdowała się jama, wykopana najprawdopodobniej przez niewielkie zwierze.

1.11. Rejestratory pokładowe

Przebieg skoku nie był rejestrowany przez żadne urządzenia.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu

Podczas dobiegu po przyziemieniu, noga ucznia-skoczek wpadła w jamę, wykopaną najprawdopodobniej przez niewielkie zwierze.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne

W wyniku postawienia lewej nogi na nierówności terenowej (w jamie), doszło do poważnych obrażeń ciała ucznia-skoczek.

Nie zostało przeprowadzone badanie na zawartość alkoholu w organizmie ucznia-skoczek. Uczeń-skoczek złożył oświadczenie, iż nie spożywał alkoholu w ciągu ostatnich 24 godzin przed wypadkiem oraz że nie był pod wpływem środków psychoaktywnych.

1.14. Pożar

Nie dotyczy.

1.15. Czynniki przeżycia

Bezpośrednio po zaistnieniu wypadku, instruktor spadochronowy ocenił obrażenia ucznia-skoczek i zorganizował pomoc medyczną. Przybyły na miejsce wypadku zespół pogotowia ratunkowego udzielił pierwszej pomocy, poczym przewiózł poszkodowanego do szpitala w celu udzielenia pomocy specjalistycznej.

1.16. Badania i ekspertyzy

Przesłuchano świadków zdarzenia, przeprowadzono oględziny spadochronu. Dokonano analizy dokumentacji szkolenia ucznia-skoczek.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Szkolenie ucznia-skoczek prowadzone było przez Aeroklub Północnego Mazowsza na podstawie certyfikatu wystawionego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. W trakcie prowadzenia czynności przez zespół badawczy ustalono, iż w stosowanym programie szkolenia spadochronowego nie wprowadzono zatwierdzonych zmian i uzupełnień. Instruktor spadochronowy prowadzący szkolenie nie był wpisany na listę osób prowadzących szkolenie teoretyczne i praktyczne. Zgodnie z wyjaśnieniami dyrektora, wynikało to z niedopatrzania, a nie z celowego zamiaru wyłączenia tego instruktora z procesu szkolenia. Z przedstawionej dokumentacji wynika, że szkolenie teoretyczne

uczni-skokczka przeprowadzone zostało w dniu 12 lipca 2006 r., co przy wymaganych przez program szkolenia 18 godzinach wykładów koliduje z określonymi w instrukcji szkolenia maksymalnym wymiarem określonym na 10 godzin. Zespół badawczy nie uzyskał od personelu Aeroklubu Północnego Mazowsza racjonalnego wytłumaczenia tej rozbieżności.

1.18. Informacje uzupełniające

Według oświadczenia instruktora spadochronowego, zestaw spadochronowy użyty przez uczni-skokczka w skoku, w którym nastąpił wypadek był kompletny, a czasza zapasowa układana w firmie Basik Air Concept pod nadzorem przedstawiciela producenta. W firmie tej, na początku lutego 2007 r., instruktor spadochronowy odbył szkolenie i uzyskał od firmy Basik Air Concept uprawnienia do składania czasz zapasowych i dokonywania kompletacji.

W czasie zapoznawania z projektem raportu końcowego, szef szkolenia Aeroklubu Północnego Mazowsza oświadczył, iż zalecenia profilaktyczne sformułowane przez zespół badawczy PKBWL w raporcie wstępnym zostały w pełni zrealizowane, a informację na ten temat przekazano do Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań

Nie stosowano.

2. ANALIZA

Analiza została przeprowadzona w odniesieniu do końcowej fazy skoku, mającej wpływ na miejsce lądowania i zastosowaną technikę przyziemienia oraz doboru czaszy głównej. Po prawidłowym otwarciu spadochronu, uczeń-skokczek sterując czaszą leciał w kierunku miejsca lądowania wyznaczonego po północnej stronie trawiastej drogi startowej znajdującej się na kierunku 290 stopni.

Podchodząc do lądowania, odcinek lotu „z wiatrem” i po wykonaniu zakrętu o 90 stopni w lewo „prostopadle do wiatru” wykonał zbyt szeroko, co spowodowało lądowanie na południe od drogi startowej. Teren w tym rejonie nie był regularnie wałowany, co zwiększało możliwość występowania w tym rejonie nierówności terenowych. Zbudowaniu zbyt szerokiego kręgu do lądowania i wynikającym z tego lądowaniu poza wyznaczonym przed skokiem rejonie, zdaniem komisji sprzyjała dość długa przerwa w wykonywaniu skoków oraz stosunkowo bogate doświadczenie uczni-skokczka w pilotażu szybowców.

Dobór nowego typu czaszy dla uczni-skokczka w pierwszym skoku po blisko pięciomiesięcznej przerwie nie miał wpływu na zaistnienie wypadku, ze względu na podobne charakterystyki pilotażu czasz X-Fun 210 i Navigator 260. Końcowa faza lądowania, to znaczy wyrównanie i przyziemienie wykonane zostały prawidłowo.

Doznanie obrażeń w wyniku postawienia nogi na nierówności terenowej należy potraktować jako zdarzenie losowe, nie związane z procesem szkolenia.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

3.1. Ustalenia komisji

- a) Uczeń-skoczek wykonywał skok w ramach szkolenia prowadzonego przez Aeroklub Północnego Mazowsza.
- b) Zestaw spadochronowy nie posiadał wymaganego dopuszczenia do skoków.
- c) Zestaw spadochronowy był sprawny.
- d) Obciążenie czaszy głównej i zapasowej było w granicach określonych przez producenta.
- e) Uczeń-skoczek posiadał aktualne badania lotniczo-lekarskie.
- f) Nie zostało przeprowadzone badanie na zawartość alkoholu w organizmie ucznia-skoczka. Uczeń-skoczek złożył oświadczenie, iż nie spożywał alkoholu w ciągu ostatnich 24 godzin przed wypadkiem oraz że nie był pod wpływem środków psychoaktywnych.
- g) Warunki meteorologiczne były właściwe do wykonywania skoków spadochronowych.
- h) Ułożenia czaszy zapasowej oraz wystawienia karty zestawu spadochronowego dokonał podmiot nieuprawniony. Ułożenie czaszy zapasowej nie zostało poświadczony założeniem plomby.
- i) W stosowanym programie szkolenia spadochronowego nie wprowadzono zatwierdzonych zmian i uzupełnień.
- j) Instruktor spadochronowy prowadzący szkolenie nie był wpisany na listę osób prowadzących szkolenie teoretyczne i praktyczne.
- k) Z przedstawionej dokumentacji wynika, że szkolenie teoretyczne ucznia-skoczka przeprowadzone zostało w dniu 12 lipca 2006 r., co przy wymaganych przez program szkolenia 18 godzinach wykładów koliduje z określonymi w instrukcji szkolenia maksymalnym wymiarem określonym na 10 godzin.

3.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną zaistnienia wypadku było postawienie nogi przez ucznia-skoczka na nierówności terenowej, co doprowadziło do poważnych obrażeń ciała.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu wypadku było lądowanie poza wyznaczonym rejonem, na co wpływ miała:

- blisko pięciomiesięczna przerwa w wykonywaniu skoków,
- zbyt szerokie wykonanie rundy do lądowania, które prawdopodobnie mogło być związane z doświadczeniami wynikającymi z pilotowania szybowców.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami, biorąc pod uwagę, że zalecenia profilaktyczne sformułowane przez zespół badawczy PKBWL w raporcie wstępnym zostały w pełni zrealizowane, nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Tomasz Kuchciński

Podpis nieczytelny