



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

incydent

zdarzenie nr: 249/06

statek powietrzny spadochron Drakkar

19 sierpnia 2006 r. – lotnisko Kruszyn

Raport jest wynikiem badania technicznego przeprowadzonego w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r., Nr 130, poz. 1112 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Warszawa 2006

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.	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.....	6
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.	6
2. Wnioski końcowe.	6
2.1. Ustalenia komisji.	6
2.2. Przyczyna incydentu.....	7
3. Zalecenia profilaktyczne.....	7

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	incydent
Rodzaj i typ statku powietrznego:	spadochron Drakkar
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie dotyczy
Dowódca statku powietrznego:	uczeń-skoczek
Organizator lotów/skoków:	Aeroklub Włocławski
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Włocławski
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Włocławski
Miejsce zdarzenia:	lotnisko Kruszyn
Data i czas zdarzenia:	19 sierpnia 2006 r. godz. 18:50 LT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	bez uszkodzeń
Obrażenia załogi:	bez obrażeń

STRESZCZENIE

Uczeń-skoczek wykonał skok z wysokości 1500 m z samoczynnym otwarciem spadochronu (lina desantowa). Był to jego 14 skok w życiu. Proces otwarcia czaszy głównej przebiegł prawidłowo. Po otwarciu czaszy głównej uczeń wykonywał zakręty i obroty zbliżając się do miejsca planowanego lądowania. Gdy był na wysokości nie niższej niż 700 m automat spadochronowy typu FXC 12000 utworzył komorę czaszy zapasowej. Z komory został uwolniony pilocik sprężynowy i część taśmy łączącej pilocik z osłoną czaszy. Uczeń-skoczek lecąc na czaszy głównej, holując pilocik czaszy zapasowej, bez wykonywania gwałtownych zakrętów wylądował w pobliżu startu spadochronowego. Po wylądowaniu z komory czaszy zapasowej wypadła czasza spadochronu zapasowego.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

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

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę incydentu lotniczego: Najbardziej prawdopodobną przyczyną zaistnienia incydentu było wadliwe zadziałanie automatu spadochronowego, który pomimo upływu w 2001 r. dwuletniego terminu przeglądu, nadal był eksploatowany.

Nie można wykluczyć kategorycznie, że okolicznością sprzyjającą było wykonywanie przez ucznia skoczka dynamicznych obrotów czaszy poniżej nastawy wysokości automatu.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała 7 zaleceń profilaktycznych.
RAPORT KOŃCOWY

1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA

1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego

Uczeń-skoczek lat 23 wykonał skok z wysokości 1500 m z samoczynnym otwarciem spadochronu (lina desantowa). Był to jego 14 skok w życiu. Proces otwarcia czaszy głównej przebiegł prawidłowo. Po otwarciu czaszy głównej uczeń wykonywał zakręty i obroty zbliżając się do miejsca planowanego lądowania. Gdy był na wysokości nie niższej niż 700 m automat spadochronowy typu FXC 12000 otworzył komorę czaszy zapasowej. Z komory został uwolniony pilocik sprężynowy i część taśmy łączącej pilocik z osłoną czaszy. Uczeń-skoczek lecąc na czaszy głównej, holując pilocik czaszy zapasowej, bez wykonywania gwałtownych zakrętów wylądował w pobliżu startu spadochronowego. Po wylądowaniu z komory czaszy zapasowej wypadła czasza spadochronu zapasowego.

Zadziałanie automatu FXC 12000 powinno nastąpić jeżeli poniżej wysokości nastawionej na panelu, prędkość opadania przekroczy 12,2 m/s. Nastawa wysokości automatu użytego w tym zdarzeniu wynosiła około 890 m (2700 stóp). Mało prawdopodobne jest, aby uczeń-skoczek lecąc na prawidłowo otwartym spadochronie typu Drakkar przekroczył tę prędkość opadania, nawet jeśli wykonywał zakręty lub obroty. Z tego względu Komisja oceniła, że najbardziej prawdopodobną przyczyną incydentu było wadliwe zadziałanie automatu. Brak wykonania obowiązkowych przeglądów, które powinny być wykonane u producenta, mógł spowodować wadliwe zadziałanie automatu.

Komisja ustaliła, że ani instruktor prowadzący szkolenie, ani mechanik poświadczający obsługę spadochronu nie znał wymagań producenta odnoszących się do przeglądów okresowych automatów typu FXC 12000. Ponadto instruktor prowadzący szkolenie nie potrafił prawidłowo interpretować wskazań nastawy wysokości automatu oraz dopuścił do eksploatacji spadochronu pomimo, że 27 lipca 2006 r. upłynął termin ułożenia spadochronu zapasowego wpisany do karty zestawu.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Bez uszkodzeń

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie dotyczy

1.5. Informacje o składzie osobowym.

Uczeń-skoczek lat 23, 14 skoków spadochronowych, KWT ważne do 19 marca 2007 r., badania lotniczo-lekarskie ważne do 4 sierpnia 2009 r.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Zestaw spadochronowy w układzie plecy-plecy

Czasza główna typu Drakkar, odpowiednia do skoków szkolnych. Dopuszczenie do skoków ważne do dnia 30 marca 2008 r.

Czasza zapasowa typu Mini Max 203, pokrowiec typu 10 AL. Dopuszczenie do skoków ważne do 30 marca 2008 r. Termin kontroli i układania czaszy zapasowej upłynął 27 lipca 2006 r. Spadochron został poddany kontroli i układaniu w dniu 31 marca 2006 r.

Termin układania spadochronu zapasowego wpisany przez mechanika do karty zestawu spadochronowego był krótszy od maksymalnego okresu dla tego typu, który według polskich przepisów wynosi 180 dni.

Automat spadochronowy typu FXC 12000. Nastawa wysokości około 890 m (2700 stóp). Ważność przeglądu: marzec 2001 r. Aktualnie okres między przeglądami wynosi dwa lata. W karcie zestawu spadochronowego nie został wpisany montaż automatu.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Bez wpływu na przebieg zdarzenia

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy

1.9. Łączność.

Nie dotyczy

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Lotnisko Kruszyn, część wyznaczona do lądowania dla skoczków spadochronowych.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Nie dotyczy

1.12. Informacje o szczątkach i zdarzeniu.

Nie dotyczy

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Nie dotyczy

1.14. Pożar.

Nie dotyczy

1.15. Czynniki przeżycia.

Nie dotyczy

1.16. Badania i ekspertyzy.

Przesłuchano świadków, mechanika poświadczającego obsługę spadochronu, przeprowadzono analizę dokumentacji spadochronów oraz automatu spadochronowego.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

W trakcie zbierania materiałów Komisja stwierdziła, że zatwierdzony dla Aeroklubu Włocławskiego egzemplarz Programu Szkolenia Spadochronowego nie zawiera obowiązującej dla tego wydania poprawki nr 2. Ponadto, stosowany wzór listy załadowczej nie był zgodny z wymaganiami rozporządzenia 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).

1.18. Informacje uzupełniające.

Komisja w trakcie zbierania materiałów spotkała się z godną pochwały postawą mechanika, który dokonywał obsługi spadochronu. Odniósł się on rzetelnie i z pełną odpowiedzialnością do popełnionych przez siebie błędów, a tym samym ułatwił sformułowanie właściwych wniosków profilaktycznych.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie dotyczy

2. WNIOSKI KOŃCOWE.

2.1. Ustalenia komisji.

1. Użyty w zestawie spadochronowym automat był eksploatowany pomimo, że nie został poddany obowiązkowemu przeglądowi u producenta, co najprawdopodobniej miało wpływ na zaistnienie incydentu,

2. Zamontowany wcześniej automat pozostał w pokrowcu czaszy zapasowej pomimo, że w czasie ostatniej kontroli zestawu spadochronowego i układania czaszy zapasowej nie posiadał ważnego przeglądu, co najprawdopodobniej miało wpływ na zaistnienie incydentu.
3. Użyty w tym skoku spadochron zapasowy był eksploatowany pomimo, że nie został poddany obowiązkowej kontroli i układaniu, co nie miało wpływu na zaistnienie incydentu,
4. Stosowany wzór listy załadowczej nie był zgodny z wymaganiami rozporządzenia 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),
5. Automat był nastawiony na wysokość ok. 890 m (2700 stóp), podczas, gdy instruktor był przeświadczony, iż oznacza to nastawę na wysokość ok. 300 m. Nie można ustalić jaki wpływ miało to na przebieg zdarzenia.

2.2. Przyczyna incydentu

Najbardziej prawdopodobną przyczyną zaistnienia incydentu było wadliwe zadziałanie automatu spadochronowego, który pomimo upływu w 2001 r. dwuletniego terminu przeglądu, nadal był eksploatowany.

Nie można wykluczyć kategorycznie, że okolicznością sprzyjającą było wykonywanie przez ucznia skoczka dynamicznych obrotów czaszy poniżej nastawy wysokości automatu.

3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami proponuje wprowadzenie następujących zaleceń profilaktycznych:

1. Użytkownik - automat użyty do skoku, w czasie którego zaistniał incydent niezwłocznie wycofać z eksploatacji, do czasu przeglądu u producenta i wystawienia przez niego dokumentu potwierdzającego zdolność do użycia.
2. Podczas dopuszczania zestawu spadochronowego do skoków sprawdzać ważność terminów eksploatacji automatów montowanych w pokrowcach spadochronów zapasowych. Egzekwować zasadę, że termin ważności

dopuszczenia zestawu spadochronowego nie może być dłuższy, niż termin ważności automatu lub innego podzespołu zamontowanego w pokrowcu czaszy zapasowej.

3. Egzekwować, by obsługa sprzętu spadochronowego zawsze odbywała się zgodnie z instrukcjami producenta danych podzespołów.
4. W kartach zestawu spadochronowego wpisywać dane automatów montowanych w pokrowcach spadochronów zapasowych.
5. Zmienić wzór listy załadowczej, tak by spełniał wymagania rozporządzenia 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).
6. Wprowadzić aktualizację programu szkolenia spadochronowego zatwierdzonego dla Aeroklubu Włocławskiego.
7. W Aeroklubie Włocławskim wprowadzić system kontroli ważności układów spadochronów zapasowych, odpowiedni dla charakteru prowadzonej działalności i struktury zatrudnienia.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Państwowej Komisji
Badania Wypadków Lotniczych


Agata Kaczyńska