



RZECZPOSPOLITA POLSKA
MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

RAPORT KOŃCOWY

zdarzenie nr: 165/04

statek powietrzny - szybowiec Jantar Standard-3 SP-3445

20 lipca 2004 r., Moszczanka k. Raszkowa

Raport jest wynikiem badania 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.

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne.....	3
Streszczenie.....	3
1. Informacje faktyczne.....	5
1.1. Historia lotu.....	5
1.2. obrażenia osób.....	5
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	6
1.4. Inne uszkodzenia.....	6
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	6
1.6. Informacje o statku powietrznym.....	6
1.7. Informacje meteorologiczne.....	7
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	8
1.9. Łączność.....	8
1.10. Informacje o lotnisku.....	8
1.11. Pokładowe rejestratory.....	8
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.....	8
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	8
1.14. Pożar.....	8
1.15. Czynniki przeżycia.....	8
1.16. Badania i ekspertyzy.....	9
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.....	9
1.18. Informacje uzupełniające.....	9
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	9
2. Analiza.....	9
3. Wnioski końcowe.....	10
3.1. Ustalenia komisji.....	10
3.2. Przyczyna wypadku.....	11
4. Zalecenia w zakresie bezpieczeństwa.....	11
5. Załączniki.....	11

INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia:	165 / 04
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Szybowiec Jantar Standard-3
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-3429
Dowódca statku powietrznego:	Pilot szybowcowy
Organizator lotów/skoków:	Aeroklub Ostrowski
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Ostrowski
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Ostrowski
Miejsce zdarzenia:	Moszczanka k. Raszkowa
Data i czas zdarzenia:	20 lipca 2004 r.
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Naprawa
Obrażenia załogi:	Nie było

STRESZCZENIE

W dniu 20 lipca 2004 r. w ramach XIII Krajowych Zawodów Szybowcowych o Puchar Prezydenta Miasta Ostrowa Wlkp. do lotu w jednej z konkurencji w klasie standard, wystartował pilot szybowcowy, lat 58 posiadający licencję pilota szybowcowego, na szybowcu Jantar Standard-3 o znakach rejestracyjnych SP-3445. W trakcie lotu nastąpił zanik noszeń, w wyniku czego pilot znajdując się na wysokości 400 m podjął decyzję o przymusowym lądowaniu w terenie przygodnym. Zajście do lądowania odbyło się z wiatrem. Lądowanie szybowca nastąpiło na polu o niewystarczającej długości do wykonania bezpiecznego lądowania oraz z wiatrem.

Badanie wypadku przeprowadził Zespół Badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. pil. Andrzej Pussak	-przewodniczący zespołu badawczego,
dr inż. pil. Juliusz Werenicz	-członek zespołu.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Przyczyną wypadku była zbyt późno podjęta decyzja o lądowaniu w terenie przygodnym w czasie dolotu do lotniska, co utrudniło prawidłowy wybór miejsca lądowania.

Okolicznością sprzyjającą było:

Udział pilota w rywalizacji sportowej i chęć utrzymania wysokiej pozycji w klasyfikacji zawodów

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała jedno zalecenie profilaktyczne.

CZEŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

W dniu 20 lipca 2004 r. w ramach XIII Krajowych Zawodów Szybowcowych o Puchar Prezydenta Miasta Ostrowa Wlkp. do lotu w trzeciej konkurencji w klasie standard – wielobok prędkościowy po trasie MICHAŁKÓW-WIELUŃ-CHEŁMCE-SOŚNIE-DOLSK-MICHAŁKÓW, o długości ok. 305.0 km na szybowcu Jantar Standard-3 typ ZSD-48-3 o znakach rejestracyjnych SP-3445 wystartował pilot szybowcowy, lat 58 posiadający licencję pilota szybowcowego. Start z lotniska Michałków nastąpił o godz. 12.55 (LT) na holu za samolotem PZL-104 Wilga. Przewidywane lądowanie na lotnisku Michałków o godz. 18.30. (zamknięcie mety). W trakcie lotu od 4 PZ DOLSK do lotniska MICHAŁKÓW nastąpił zanik noszeń. W tej sytuacji pilot wykonując lot po prostej do lotniska MICHAŁKÓW przy wietrze czołowym o prędkości do 25 km/h stwierdził niemożność dojścia do punktu docelowego i podjął decyzję o lądowaniu w przygodnym terenie. Z uwagi na usytuowanie wybranego pola przygodnego lądowania, zajście do lądowania oraz lądowanie wykonane zostało z wiatrem. Po przyziemieniu i kilkudziesięciometrowym dobiegu szybowiec wykonał gwałtowny zakręt w lewo na skutek zetknięcia lewego skrzydła z elementami nawierzchni. W wyniku wykonania przez szybowiec „cyrkla” zmienił kierunek dobiegu o 180° i zatrzymał się w odległości ok. 60 m od granic pola przygodnego lądowania. Powstałe podczas gwałtownej zmiany kierunku („cyrkla”) przeciążenia spowodowały uszkodzenie szybowca. Lądowanie szybowca w przygodnym terenie nastąpiło o godz. 18.24 (LT). Współrzędne terenu N51°43.169', E017°45,205'.

1.2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	nie było	-	nie było
Poważne	nie było	-	nie było
Nieznaczne	nie było	-	nie było

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Kadłub - kadłub szybowca pęknięty wzdłuż dolnej linii klejenia rury na odcinku 220 cm począwszy od kółka ogonowego w stronę przodu kadłuba oraz na odcinku 25 cm z lewej dolnej strony kadłuba w miejscu przejścia rury kadłuba w statecznik pionowy.

Skrzydło lewe – uszkodzone fartuszki w rejonie mocowania czwartej i piątej zawiasy lotki.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie było

1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).

Pilot posiada licencję pilota szybowcowego nr S-3293 wydaną przez GILC w dniu 04.05.1996 r. ważną do 21.08.2004 r.

KWT - okresowe przeprowadzone w dniu 24.04.2004 z terminem ważności do 30.03.2005. KTP przeprowadzona w dniu 30.04.2004 r. z terminem ważności do 29.04.2005 r. Uprawnienia do samodzielnego wykonywania lotów na szybowcu Jantar Standard-3 nadane 06.09.1981 r.

Dane o nalocie uzyskanym przez pilota

Rok	Rodzaj statku powietrznego	Pora doby	Liczba lotów	Czas lotu		w tym jako dowódca		Uwagi
				godz.	min.	godz.	min.	
18.07.04	Jantar Std	dzień	1	04	00	04	00	
20.07.04	Jantar Std	dzień	1	05	21	05	21	

Nalot ogólny 1259 lotów w czasie 2105 godzin, w tym jako dowódca 2065 godzin.

W roku 2004 wykonał nalot w czasie 40 godzin i 49 minut.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Szybowiec SZD-48-3 Jantar Standard-3. Jednomiejscowy wysokowyczynowy szybowiec klasy standard w układzie grzbietopłata z usterzeniem T. Konstrukcja laminatowa szklano-epoksydowa. Podwozie chowane z kołem zaopatrzonym w hamulec. Maksymalna masa w locie z balastem 540 kg, bez balastu 390 kg. Maksymalna doskonałość 40.

Rok produkcji	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestracji
1987	PDPS-„PZL-Bielsko”	B-1709	SP-3445	3445	19.01.1988

Świadectwo Sprawności Technicznej ważne do 11.07.2004 r.
Nalot płatowca od początku eksploatacji 1786 godz.
Liczba lotów od początku eksploatacji 694 lotów.

Załadowanie samolotu (dane masowe):

- masa szybowca pustego: 274 kg
- masa ładunku użytecznego: 120 kg
- masa balastu wodnego: 150 kg

Masa całkowita :

- dopuszczalna z balastem: 540 kg
- bez balastu 390 kg

Masa samolotu mieściła się w granicach podanych w IUL.

Załadowanie i pozycja ŚC statku powietrznego zgodne z IUL.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Sytuacja baryczna: pod wpływem wyżu znad Bałtyku

Wiatr przyziemny: 070 – 100, u = 8-16 kt (14.8- 29.6 km/h)

na 300 m npt: 080 – 110, u = 12-18 kt

na 600 m npt: 100 – 130, u = 14-18 kt

na 1000 m npt: 120 – 130, u = 14-18 kt

Zjawiska: bez zjawisk

Widzialność: 10 km

Zachmurzenie: 3/8 – 6/8 Cu, Sc 800 – 1000/1500 m

4/8 – 6/8 Ac, Ci > 2500 m

Oblodzenie: brak

Turbulencja: słaba

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Brak

1.9. Łączność.

Szybowiec był wyposażony w radiostację lotniczą RS-6101M1 z zakresem częstotliwości 122,200 – 122,900 MHz, (Pozwolenie nr PA/0321/04 z dnia 06.05.2004 r. ważne do dnia 04.07.2012 r.).

1.10. Informacje o miejscu lądowania.

Współrzędne miejsca lądowania w przygodnym terenie: N51°43.169', E017°45,205'. Wybrane przez pilota pole do przeprowadzenia lądowania w przygodnym terenie posiadało wymiary 280 x 80 m. Lądowanie odbyło się z kursem ok. 270°. Kierunek nawigacyjny wiatru około 300°, prędkość wiatru ok. 25 km/godz..

1.11. Rejestratory pokładowe.

Szybowiec był wyposażony w następujące rejestratory:

- barograf
- rejestrator GNSS

Zapisy wymienionych rejestratorów posłużyły do odtworzenia trajektorii lotu szybowca.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Nie było

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Nie było

1.14. Pożar.

Nie było

1.15. Czynniki przeżycia.

Po wylądowaniu i wyjściu z kabiny pilot telefonicznie zgłosił organizatorom zawodów lądowanie w przygodnym terenie. Po przybyciu ekipy ewakuacyjnej szybowiec został załadowany na wózek transportowy i przewieziony na lotnisko Michałków.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Przeprowadzono badanie stanu technicznego szybowca. Wykonano szereg zdjęć terenu wypadku i uszkodzonego szybowca. Przeanalizowano dokumentację eksploatacyjną szybowca, dokumentację szkoleniową pilota i doświadczenie lotnicze na typie statku powietrznego, na którym zaistniał wypadek. Wykonano analizę przebiegu lotu. Przesłuchano świadków zdarzenia.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Pilot po wylądowaniu w terenie przygodnym powiadomił organizatorów zawodów o zaistniałym zdarzeniu. W dniu 21. 07. 2004 r. Kierownik Działu Szkolenia Aeroklubu Ostrowskiego o wypadku lotniczym powiadomił PKBWL.

1.18. Informacje uzupełniające.

Nie ma

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Stosowano tradycyjne metody badania wypadku lotniczego.

2. ANALIZA.

- 1. Poziom wyszkolenia** – wyszkolenie teoretyczne i praktyczne pilota bez zastrzeżeń.
- 2. Organizacja i przebieg lotów** – nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.

Decyzja o lądowaniu w przygodnym terenie została wymuszona zanikiem noszeń, jak również czołowym wiatrem o prędkości ok. 25 km/h, co nie dawało szans na dołot do lotniska Michałków. Pilot znajdował się 5 km od lotniska i za wszelką cenę chciał do niego dolecieć, biorąc pod uwagę fakt udziału pilota w rywalizacji sportowej i chęci utrzymania wysokiej pozycji w ogólnej klasyfikacji zawodów. Nie przewidział jednak zmiany warunków atmosferycznych, całkowicie niekorzystnych przy dolicie do lotniska. Lądowanie szybowca Jantar nastąpiło na polu o długości niewystarczającej dla bezpiecznego lądowania. Ponadto ze względu na przeszkody na podejściu (drzewa), wykonane zostało z wiatrem.

Zdaniem Komisji zawodnik winien przestrzegać punktu 12.8.2 Instrukcji Wykonywania Lotów i dokonać wyboru pola do wysokości 500 m AGL.

Zgodnie z punktem 12.8.3 IWL kierunek lądowania w terenie powinien przebiegać wzdłuż kierunku wiatru i posiadać podejście wolne od wysokich przeszkód,

zaś punkt 12.8.4 cytowanej instrukcji określa, że lądowanie w terenie powinno odbywać się pod wiatr.

Komisja po analizie zapisu loggera stwierdziła, że pilot kontynuował lot po prostej do lotniska, nie wykonując żadnych manewrów w celu wyboru terenu nadającego się do bezpiecznego lądowania, po czym wykonał zakręt o 180⁰ i wylądował w polu.

3. WNIOSKI KOŃCOWE.

3.1. Ustalenia komisji.

Na podstawie zebranego materiału dowodowego PKBWL ustaliła, co następuje:

- 1) Pilot posiadał, zgodnie z obowiązującymi w dniu wypadku przepisami, kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów.
- 2) Dokumentacja statku powietrznego prowadzona prawidłowo.
- 3) Warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotu. Pogoda miała wpływ na podjęcie decyzji o przeprowadzeniu lądowania w przygodnym terenie z powodu zaniku noszeń i niemożności dolotu do lotniska Michałków. Na przebieg wypadku pogoda nie miała wpływu.
- 4) Pilot nie wykonał żadnych działań w celu poszukiwania i dokonania wyboru pola odpowiedniego do przygodnego lądowania. Wykonywał lot w kierunku lotniska Michałków i przy niemożności kontynuacji dalszego lotu wykonał zakręt o 180°, po czym zaszedł do lądowania w polu..
- 5) Szybowiec był sprawny technicznie.
- 6) Badania lotniczo-lekarskie pilota były aktualne.
- 7) Pilot nie był pod wpływem alkoholu, narkotyków i innych środków psychotropowych.
- 8) Stan zdrowia pilota nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

3.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną wypadku była zbyt późno podjęta decyzja o lądowaniu w terenie przygodnym w czasie dolotu do lotniska, co utrudniło prawidłowy wybór miejsca lądowania.

Okolicznością sprzyjającą było:

Udział pilota w rywalizacji sportowej i chęć utrzymania wysokiej pozycji w klasyfikacji zawodów.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami proponuje wprowadzenie zalecenia profilaktycznego:

Okoliczności wypadku wykorzystać w celach profilaktycznych w odprawach przed zawodami.

5. ZAŁĄCZNIKI.

- 1) Szkic miejsca lądowania w terenie przygodnym.

KONIEC

Kierownik zespołem badawczym

.....

.....