



RZECZPOSPOLITA POLSKA  
MINISTERSTWO TRANSPORTU  
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

## RAPORT KOŃCOWY

**zdarzenie nr: 141/04**

**statek powietrzny - szybowiec Jantar Standard-3 SP-3225**

**07 lipca 2004 r., Myślibórz**

*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.....	7
1.7. Informacje meteorologiczne.....	8
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.....	9
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	9
1.14. Pożar.....	9
1.15. Czynniki przeżycia.....	9
1.16. Badania i ekspertyzy.....	9
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.....	9
1.18. Informacje uzupełniające.....	10
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	10
2. Analiza.....	10
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:	<b>141 / 04</b>
Rodzaj i typ statku powietrznego:	<b>Szybowiec Jantar Standard-3</b>
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	<b>SP-3225</b>
Dowódca statku powietrznego:	<b>Pilot szybowcowy</b>
Organizator lotów/skoków:	<b>Aeroklub Leszczyński</b>
Użytkownik statku powietrznego:	<b>Obywatel Japonii</b>
Właściciel statku powietrznego:	<b>Górska Szkoła Szybowcowa AP „Żar”</b>
Miejsce zdarzenia:	<b>Myślibórz</b>
Data i czas zdarzenia:	<b>07 lipca 2004 r. godz.16:00 LT</b>
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	<b>kasacja</b>
Obrażenia załogi:	<b>Nie było</b>

## STRESZCZENIE

W dniu 07 lipca 2004 r. w ramach XLIX Międzynarodowych Szybowcowych Mistrzostw Polski w Klasie Standard rozgrywanych w Lesznie do lotu w konkurencji prędkościowej wystartował pilot szybowcowy, lat 31 posiadający licencję pilota szybowcowego, na szybowcu Jantar Standard-3 o znakach rejestracyjnych SP-3225. W trakcie lotu do lotniska nastąpił zanik noszeń i pilot podjął decyzję o lądowaniu w przygodnym terenie. Wybrane pole porośnięte trawą posiadało znaczne wgłębienia, bruzdy o głębokości do 30 cm. Po przyziemieniu i przetoczeniu się około 20 m, po zetknięciu się lewego skrzydła z nierównością terenu wykonał on gwałtowny obrót w lewo (cyrkiel), po czym zatrzymał się. W wyniku lądowania na nierównym podłożu wystąpiły znaczne przeciążenia powodujące uszkodzenia konstrukcji szybowca. Lądowanie w przygodnym terenie o współrzędnych N52°54'57", E014°53'54" nastąpiło o godz. 16.03 (LT).

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 było lądowanie w przygodnym terenie na polu o nierównym podłożu, co uniemożliwiło bezpieczny dobieg szybowca.

Okolicznościami sprzyjającymi były:

1. Brak możliwości oceny stanu nawierzchni pola w momencie podjęcia decyzji o miejscu lądowania w terenie przygodnym.
2. Zbyt późne zorientowanie się pilota o stanie podłoża nie dającego możliwości bezpiecznego dobiegu i brak możliwości zmiany pola do lądowania.

PKBWL po zakończeniu badania nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

## CZEŚĆ OPISOWA

### 1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

#### 1.1. Historia lotu.

W dniu 07 lipca 2004 r. w ramach XLIX Międzynarodowych Szybowcowych Mistrzostw Polski Szybowcowych w Klasie Standard rozgrywanych Szybowcowych Lesznie do lotu w konkurencji prędkościowej po trasie LESZNO – SIERAKÓW – CHODZIEŻ – TRZCINSKO – LESZNO na szybowcu Jantar Standard-3 o znakach rejestracyjnych SP-3225 wystartował pilot szybowcowy (obywatel Japonii), lat 31, posiadający licencję pilota szybowcowego. Start do lotu trasowego o długości 514.1 km nastąpił o godz.12.42 (LT). Przewidywane lądowanie na lotnisku LESZNO – zamknięcie linii mety o godz. 21.06. W trakcie lotu od 3 PZ TRZCIŃSKO do lotniska nastąpił zanik noszeń i pilot podjął decyzję o lądowaniu w przygodnym terenie. Na wysokości 600 m pilot zrzucił balast wodny. Zajście do lądowania i lądowanie odbyło się z kursem ok. 270°. Wybrane pole o długości 200 m i szerokości 50 m położone z północnej strony rzeki MYŚLA, porośnięte wysoką trawą, posiadało doły i bruzdy o głębokości do 30 cm. Po przyziemieniu i przetoczeniu się około 20 m po nierównym podłożu, po zetknięciu się lewego skrzydła z nierównością terenu szybowiec wykonał gwałtowny obrót w lewo (cyrkiel), po czym zatrzymał się. W wyniku dobiegu na nierównym podłożu wystąpiły znaczne przeciążenia powodujące uszkodzenia konstrukcji szybowca. Lądowanie w przygodnym terenie o współrzędnych N52°54'57", E014°53'54" nastąpiło o godz. 16.03 (LT). Pilotowi została udzielona profilaktycznie pomoc medyczna przez Stację Pogotowia Ratunkowego w Myśliborzu. Szybowiec po załadowaniu na wózek transportowy przewieziono na lotnisko LESZNO.

#### 1.2. Obrażenia osób.

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

### 1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Kadłub – zniszczony przód, wyrwana podłoga, uszkodzona kratownica, urwane podwozie, ukrecona rura kadłuba, uszkodzone usterzenie i układ sterowania oraz rama i oszklenie kabiny

Skrzydło lewe oraz skrzydło prawe – uszkodzone poszycie obu skrzydeł i krawędź spływu skrzydła lewego.

Usterzenie ogonowe – wyrwane górne i dolne zawieszenie steru kierunku, uszkodzony dźwigar oraz struktura i poszycie statecznika i steru wysokości.

### 1.4. Inne uszkodzenia.

Nie było

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

Pilot posiada licencję sportową w klasie – szybowce, wydaną przez FAI dnia 01 stycznia 2004 r z ważnością do 31 grudnia 2008 r., certyfikat pilota szybowcowego nr A418705 wydany 10 maja 1999 r przez Japoński Urząd LC Ministerstwa Transportu, zaświadczenie nr 8100 wydane przez Polski ULC dnia 15.06.2005 r z ważnością do 11.09.2005 r . o uznaniu ważności japońskiej licencji.

#### 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.	
do 23.06.2004			2000	1350	00			
23.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	02	03	02	03	
24.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	02	08	02	08	
26.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	00	32	00	32	
27.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	02	47	02	47	
28.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	00	13	00	13	
29.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	03	41	03	41	
30.06.04	Jantar Std-3	dzień	1	05	08	05	08	
02.07.04	Jantar Std-3	dzień	1	04	46	04	46	
03.07.04	Jantar Std-3	dzień	1	01	17	01	17	
04.07.04	Jantar Std-3	dzień	1	06	30	06	30	

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych  
Szybowiec Jantar Standard Std-3 SP-3225, 07 lipca 2004

05.07.04	Jantar Std-3	dzień	1	03	07	03	07	
06.07.04	Jantar Std-3	dzień	1	04	58	04	58	
07.07.04	Jantar Std-3	dzień	1	04	19	04	19	
Ogółem w Polsce			13	41	29	41	29	

### 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 zaopatrzone 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
1983	PDPS-„PZL-Bielsko”	B-1298	SP-3225	3225	08.09.1983

Świadectwo Sprawności Technicznej ważne do 13.04.2005 r.  
Nalot płatowca od początku eksploatacji .2044 godz.  
Liczba lotów od początku eksploatacji 861 lotów.  
Nalot płatowca od ostatniej naprawy głównej lub przeglądu 543 godz.

#### 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.



### 1.7. Informacje meteorologiczne.

Sytuacja baryczna: pod wpływem klina wyżowego

Wiatr przyziemny: zmienny z przewagą 210° – 240°, u = 5-10 kt (9.3- 18.6 km/h)

na 300 m npt: 150° – 180°, u = 12-12 kt

na 600 m npt: 160° – 190°, u = 10-14 kt

na 1000 m npt: 170° – 190°, u = 06-10 kt

Zjawiska: brak

Widzialność: 10 km

Zachmurzenie: 3/8 – 5/8 Cu, 5 1200 – 1500/2000 m

3/8 – 5/8 Ci > 5000 m

Oblodzenie: brak

Turbulencja: słaba

### 1.8. Pomoce nawigacyjne.

Brak

### 1.9. Łączność.

Szybowiec był wyposażony w radiostację lotniczą RS-6101-1 z zakresem częstotliwości 122,200 – 122.900 MHz, (Pozwolenie nr PA/0840/04 z dnia 30.05.2001 r. ważne do dnia 31.12.2010 r.).

### 1.10. Informacje o miejscu lądowania.

Pole o długości 200 m i szerokości 50 m położone z północnej strony rzeki MYŚLA, porośnięte wysoką trawą posiadało doły i bruzdy o głębokości do 30 cm. Współrzędne miejsca lądowania N52°54'57", E014°53'54". Lądowanie nastąpiło z kursem ok. 270°.

### 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.**

- Udzielenie profilaktycznie pomocy medycznej przez Wojewódzką Stację Pogotowia Ratunkowego w Myśliborzu. Z uwagi na trudności w komunikacji słownej, pilota przewieziono do Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie.
- Badanie dla oznaczenia ilościowego alkoholu w wydychanym powietrzu przeprowadzono w KPP w Myśliborzu – wynik 0.00.

#### **1.14. Pożar.**

Nie było

#### **1.15. Czynniki przeżycia.**

Po wylądowaniu pilot o własnych siłach opuścił kabinę. Po około 10 minutach świadek zdarzenia powiadomił policję oraz pogotowie ratunkowe, które przybyło na miejsce zdarzenia. Pilot nie odniósł obrażeń.

#### **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 przewieziony do stacji Pogotowia Ratunkowego w Myśliborzu i po zbadaniu poziomu alkoholu w KPP w Myśliborzu został przewieziony do Szpitala Wojewódzkiego w Gorzowie. W między czasie pilot drogą telefoniczną powiadomił swojego opiekuna p. Piotra Dudziaka o zaistniałym zdarzeniu, który podjął stosowne działania dla powiadomienia kierownictwa zawodów. W tym samym dniu Szef Wyszkozenia Aeroklubu Leszczyńskiego powiadomił o wypadku PKBWL.

### 1.18. Informacje uzupełniające.

Nie ma

### 1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Stosowano tradycyjne metody badania wypadku

## 2. ANALIZA.

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

Decyzja o lądowaniu w przygodnym terenie została wymuszona zanikiem noszeń co nie dawało szans na dołot do lotniska Leszno. Wybór pola do przygodnego lądowania był właściwy. Procedury wymagane do lądowania zostały wykonane prawidłowo. Z uwagi na nierówne podłoże, (dziury i głębokie bruzdy) wystąpiły znaczne przeciążenia wywołane hamowaniem podczas dobiegu szybowca. Na powstałe warunki dobiegu pilot nie miał wpływu.

## 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 dołotu do lotniska Leszno. Na przebieg wypadku pogoda nie miała wpływu.
- 4) Pilot wykonał stosowne czynności przez rozpoczęciem procedury lądowania w przygodnym terenie.
- 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

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

**Przyczyną wypadku było lądowanie w przygodnym terenie na polu o nierównym podłożu, co uniemożliwiło bezpieczny dobieg szybowca.**

Okolicznościami sprzyjającymi były:

1. Brak możliwości oceny stanu nawierzchni pola w momencie podjęcia decyzji o miejscu lądowania w terenie przygodnym.
2. Zbyt późne zorientowanie się pilota o stanie podłoża nie dającego możliwości bezpiecznego dobiegu i brak możliwości zmiany pola do lądowania.

### 4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

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

### 5. ZAŁĄCZNIKI.

- 1) Szkic miejsca lądowania w terenie przygodnym .

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

.....

.....