



**MINISTERSTWO TRANSPORTU  
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

# **RAPORT KOŃCOWY**

**Wypadek lotniczy**

**Zdarzenie nr: 104/05**

**Statek powietrzny: szybowiec SZD-51-1 „JUNIOR”**

**Znaki rozpoznawcze: SP-3342**

**27 czerwca 2005 r., Lutcza k. Strzyżowa**

*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.*

## 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.....	6
1.6. Informacje o statku powietrznym. ....	7
1.7. Informacje meteorologiczne. ....	7
1.8. Pomoce nawigacyjne. ....	8
1.9. Łączność. ....	8
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia. ....	8
1.11. Rejestratory pokładowe. ....	8
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu. ....	8
1.13. Informacje medyczne.....	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.....	9
1.19. Specjalne metody badań. ....	10
2. ANALIZA.....	10
3. WNIOSKI .....	10
3.1. Ustalenia Komisji. ....	10
3.2. Przyczyna wypadku .....	11
4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.....	11
5. ZAŁĄCZNIKI.....	11

## INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek lotniczy
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Szybowiec SZD 51-1 Junior
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-3342
Dowódca statku powietrznego:	Pilot szybowcowy
Organizator lotów:	Aeroklub Podkarpacki
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Podkarpacki
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Podkarpacki
Miejsce zdarzenia:	Lutcza k. Strzyżowa
Data i czas zdarzenia:	27 czerwca 2005 r., godz.17.00 (LMT)
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Poważnie uszkodzony
Obrażenia załogi:	Bez obrażeń

## STRESZCZENIE

W dniu 27 czerwca 2005 r., pilot szybowcowy lat 22, wykonywał na szybowcu JUNIOR przelot docelowo-powrotny, warunkowy 306 km, po trasie Krosno (EPKR) – Zamość (EPZA) – Krosno (EPKR). Start odbył się z lotniska Krosno o godz. 10.42 (LMT). Pilot zameldował się w Zamościu ok. godz. 14.30. Lot powrotny do trawersu Sieniawy przebiegał bez większych problemów. W okolicy miejscowości Lutcza k. Strzyżowa był już pewien, że będzie lądował w terenie przygodnym. Wysokość lotu spadła do ok. 350 m (QFE-EPKR), a rzeczywistość chwilami była jeszcze mniejsza z uwagi na pagórkowaty teren. W tej sytuacji pilot wybrał do lądowania przygodnego pole po zachodniej stronie Lutczy. Z uwagi jednak na wysokie drzewa na podejściu do lądowania zdecydował się na zmianę pola, na inne, odległe o ok. 200 m. Lądowanie nastąpiło na polu pszenicy o wysokości uprawy ok. 110 cm. Szybowiec zaczął lewym skrzydłem o uprawę i wykonał cyrkiel w lewo o ok. 130°. Pilot nie doznał żadnych obrażeń, natomiast szybowiec został poważnie uszkodzony.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. Ryszard Rutkowski	- kierujący zespołem,
mgr inż. Jerzy Kędziński	- członek zespołu,
inż. Tomasz Makowski	- członek zespołu

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Zaczepienie skrzydłem o uprawę w trakcie manewru do lądowania w terenie przygodnym.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu wypadku był wybór pola przygodnego lądowania szybowca nie zapewniającego bezpiecznego wykonania tej operacji, co spowodowało konieczność zmiany pierwotnej decyzji na prostej do lądowania i przyziemienie na sąsiednim polu.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała jedno zalecenie profilaktyczne.

## 1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

### 1.1. Historia lotu.

W dniu 27 czerwca 2005 r., pilot szybowcowy lat 22, wykonywał na szybowcu JUNIOR SP-3342 warunkowy przelot docelowo-powrotny 306 km, do diamentowej i złotej odznaki szybowcowej, po trasie Krosno (EPKR) – Zamość (EPZA) – Krosno (EPKR). Start odbył się z lotniska Krosno o godz. 10.42 (LMT). Po ok. 20 min. odszedł na trasę mając wysokość ok. 1100 m. Lot do Zamościa odbywał się przy średnich noszeniach 2 m/s w zakresie wysokości 400-1600 m (QFE - EPKR). Pilot zameldował się w Zamościu ok. godz. 14.30. Lot powrotny do trawersu Sieniawy przebiegał bez większych problemów – noszenia ok. 3 m/s, zakres wysokości 800-1700 m. Po minięciu Sieniawy warunki pogorszyły się – chmury rozmywały się, a noszenia były coraz rzadsze i słabsze. Ok. 50 km przed Krosnem napotkał ostatni dobry komin z noszeniem ok. 2 m/s i nabral wysokość do 1300 m (QFE-EPKR). Skierował się na zachód gdzie były jeszcze chmury Cu. Niestety nie napotkał spodziewanych noszeń. W okolicy miejscowości Lutcza k. Strzyżowa był już pewien, że będzie lądował w terenie przygodnym. Wysokość spadła do ok. 350 m (QFE-EPKR) ale wysokość rzeczywista była jeszcze mniejsza z uwagi na okoliczne wzniesienia. W tej sytuacji pilot wybrał do lądowania przygodnego pole, po zachodniej stronie Lutczy. W ostatniej chwili, będąc już na prostej zauważył wysokie drzewa na podejściu, uniemożliwiające bezpieczne lądowanie. Zmienił więc decyzję i postanowił lądować na polu odległym od pierwotnie wybranego o ok. 200 m. Przyziemienie nastąpiło skośnie do stoku na kierunku ok. 150°, na polu pszenicy o wysokości uprawy ok. 110 cm. Szybowiec zaczepił lewym skrzydłem o uprawę i wykonał „cyrkiel” w lewo, o ok. 130°. Pilot nie doznał żadnych obrażeń i opuściłabinę o własnych siłach. Wypadek nastąpił o godz. 17.00. Dokonując oględzin pilot stwierdził uszkodzenia kadłuba w części kabinowej oraz ogonowej. Pilot o wypadku powiadomił szefa wyszkolenia Aeroklubu Podkarpackiego.

Po wypadku pilot dowódca samolotu poddał się badaniu na urządzeniu Alcotest, na obecność alkoholu. Badanie przeprowadzono w KP Policji w Strzyżowie. Badanie dało wynik negatywny 0,00 mg/cm<sup>3</sup>.

### 1.2. Obrażenia osób.

Nie było.

### 1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Szybowiec w wyniku przyziemienia na wysoką uprawę został poważnie uszkodzony. Uszkodzeniu uległ kadłub w części dziobowej gdzie wystąpiły rozległe pęknięcia laminatowej skorupy kabiny. W części zaskrzydłowej zarówno po lewej jak i prawej stronie kadłuba widoczne są rozległe i wielokrotne pęknięcia laminatowej skorupy o długościach przekraczających 100 cm. W rejonie usterzenia ogonowego uszkodzeń zewnętrznych nie stwierdzono. Charakter i wielkość uszkodzeń udokumentowano na materiale zdjęciowym przedstawionym w albumie, stanowiącym załącznik nr 1 do raportu. Nie wyklucza się jednak innych uszkodzeń, które mogą być ujawnione w trakcie prac remontowych.

### 1.4. Inne uszkodzenia.

Nie stwierdzono.

### 1.5. Informacje o składzie osobowym.

Dowódca statku powietrznego, pilot szybowcowy lat 22, jest członkiem Aeroklubu Podkarpackiego. Posiada licencję pilota szybowcowego, wydaną przez Urząd Lotnictwa Cywilnego dnia 12.05.2005 r., ważną do dnia 12.05.2010 r. Nalot ogólny na szybowcach – 260 godz., w tym jako dowódca – 232 godz. Nalot na szybowcu Junior - 91 godz. Data ostatniego lotu przed wypadkiem - 24.06.2005 r. Kontrola techniki pilotażu – ważna do dnia 7.05.2006 r. Kontrola wiadomości teoretycznych - ważna do dnia 15.04.2006 r. Poniższa tabela przedstawia ostatnie 10 lotów pilota.

L.p.	Data lotu	Miejsce lotu	Typ płatowca	Liczba lotów		Czas lotu			
				Dwu-ster	Sam.	Dwuster		Samodzielny	
						Godz.	Min.	Godz.	Min.
1	01.06.05	EPKR	Junior	-	1	-	-	2	06
2	14.06.05	EPKR	Puchacz	-	2	-	-	-	13
3	21.06.05	EPKR	Puchacz	-	1	-	-	1	33
4	22.06.05	EPKR	Pirat	-	2	-	-	-	09
5	23.06.05	EPKR	Bocian	-	2	-	-	-	16
6	24.06.05	EPKR	Junior	-	1	-	-	2	00
7	27.06.05	EPKR	Junior	-	1	-	-	6	18

Dowódca statku powietrznego, był badany w Centrum Medycyny Lotniczej GOBLL AP we Wrocławiu, w dniu 8 marca 2005 r. Uzyskał orzeczenie lekarskie stwierdzające zdolność do wykonywania czynności lotniczych wg klasy 2. Ważność orzeczenia: 8 marca 2010 r.

### 1.6. Informacje o statku powietrznym.

Klasa statku powietrznego : szybowiec

Oznaczenie fabryczne: SZD-51-1 JUNIOR

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Data rejestru
1986	PDPSz „Bielsko-Biała”	W-944	SP-3342	8.12.1986 r.

Nalot od początku eksploatacji : 1877 godz. 48 min.

Liczba lotów od początku eksploatacji 1280 lotów.

Świadectwo zdatości do lotu ważne do : 26 maja 2006 r.

Pozwolenie radiowe ważne do: 4 lipca 2012 r.

Obowiązkowe ubezpieczenie lotnicze OC ważne do: 22 września 2005 r.

Data wykonania ostatnich czynności okresowych (50 h): 25.05.2005 r.

W dokumentacji szybowca potwierdzono wykonanie obowiązujących prac obsługowych i czynności okresowych.

### 1.7. Informacje meteorologiczne.

Prognoza pogody dla rejonu Krosno (EPKR)

Ważność od 2005-06-27 06:00 UTC

do 2005-06-27 12:00 UTC

Opracowana przez Biuro prognoz IMGW O/Kraków.

Prognoza nr 33225/2005; opracował synoptyk dyżurny,

dnia 2005-06-27, godz. 05:55 UTC.

3. Sytuacja baryczna: rejon w obszarze podwyższonego ciśnienia.

4. Wiatr przyziemny: VRB 330-010, 00 -06 kt qnt 20 kt

Wiatr na wysokości:

300 m AGL : 360-040, 10 -15 kt

600 m AGL : 350-030, 10 -15 kt

1000 m AGL : 350-030 10 -15 kt

5. Zjawiska: początkowo lokalnie zamglenia i mgły.

6. Widzialność: ponad 10 km, początkowo lokalnie od 0100 do 4000 m.

7. Chmury M AMSL: 0 - 5/8 Cu, początkowo 2 - 5/8 ScAc,

8.	Podstawa:	800 -> 1300	1800 - 3000
9.	Wierzchołki:	1500 - 2000	2300 - 3300
10.	Izoterma 0 st. C m AMSL:	3600	
11.	Oblodzenie:	brak	
12.	Turbulencja:	w Cu umiarkowana.	

Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.

### 1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy.

### 1.9. Łączność.

Szybowiec był wyposażony w pokładową stację lotniczą RS-6101-M1, z zakresem częstotliwości 122.200 – 122.900 MHz, (Pozwolenie nr PA/0068/04 z dnia 26.03.2004 r., ważne do dnia 04.07.2012 r.). W czasie lotu szybowca łączność radiowa była zachowana.

### 1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Do wypadku doszło na polu z zasiewem pszenicy, położonym na stoku o niewielkim wzniosie. Miejsce zdarzenia jest położone ok. 500 m na południowy zachód od zabudowań miejscowości Lutcza, po wschodniej stronie drogi lokalnej 991, prowadzącej do Krosna – mapa, zał. nr 1.

### 1.11. Rejestratory pokładowe.

Szybowiec nie był wyposażony w pokładowy rejestrator parametrów lotu, natomiast pilot posiadał rejestrator Volksloger, na którym zarejestrowano przebieg lotu od startu do lądowania. Parametry lotu zarejestrowane tym urządzeniem wykorzystano przy opracowaniu niniejszego raportu.

### 1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Szybowiec po przyziemieniu w wysokiej pszenicy zahaczył lewym skrzydłem o uprawę, wykonał „cyrkiel” w lewo i po bardzo krótkim esowatym „dobiegu” mającym ok. 30 m zatrzymał się. Intensywne hamowanie oraz gwałtowny skręt spowodowały znaczne uszkodzenia kadłuba zarówno w części przedniej jak i zaskrzydłowej, jednak żadna jego część nie oddzieliła się od konstrukcji.



### **1.13. Informacje medyczne.**

Nikt nie odniósł jakichkolwiek obrażeń. Pilot dowódca szybowca po wypadku poddał się badaniu na obecność alkoholu, na urządzeniu Alcotest. Badanie przeprowadzono w Komendzie Powiatowej Policji w Strzyżowie. Badanie dało wynik negatywny 0,00 mg/cm<sup>3</sup>.

### **1.14. Pożar.**

Nie wystąpił.

### **1.15. Czynniki przeżycia.**

Jakakolwiek działalność ratownicza była zbędna. W wyniku wypadku pilot nie odniósł jakichkolwiek obrażeń i o własnych siłach opuściłabinę.

### **1.16. Badania i ekspertyzy.**

Na podstawie dokumentacji szybowca, jego oględzin, jak i informacji uzyskanych od pilota stwierdzono, że szybowiec był sprawny technicznie, a urządzenia sterownicze i wszystkie jego mechanizmy do chwili wypadku działały prawidłowo. Dokumentacja fotograficzna miejsca wypadku oraz szybowca przedstawia charakter i rozmiary uszkodzeń. Na miejscu wypadku oraz po jego przetransportowaniu do hangaru w Krośnie sporządzono szereg zdjęć, dokumentujących uszkodzenia kadłuba – album, zał. nr1.

Oględziny szybowca i jego części nie wykazały uszkodzeń innych niż uszkodzenia wynikające z gwałtownego hamowania podczas przyziemienia w wysokiej uprawie pszenicy.

Badanie dokumentacji szybowca wykazało:

- Rozbieżność numeru fabrycznego szybowca zapisanego w świadectwie rejestracji oraz książce szybowca (W-944) oraz świadectwie zdatności do lotu (B-944).

### **1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.**

Organizacja i przebieg lotów nie miały wpływu na zaistnienie wypadku. Szef wyszkolenia Aeroklubu Podkarpackiego po uzyskaniu informacji o wypadku powiadomił o zdarzeniu PKBWL.

### **1.18. Informacje uzupełniające.**

Nie ma.

### 1.19. Specjalne metody badań.

Nie zastosowano.

## 2. ANALIZA.

Pilot posiadał odpowiedni poziom wykształcenia teoretycznego, jak i praktycznego, do prawidłowego wykonania zadania. Latał regularnie i był w ciągłym treningu. Loty przebiegały zgodnie z planem. Warunki pogodowe pozwalały na planowanie przelotów warunkowych po trasach zamkniętych o długościach przekraczających 300 km.

Z analizy przebiegu lotu na podstawie zapisu rejestratora Volksloger jak i zeznań samego pilota wynika, że będąc w końcowej fazie lotu dopuścił do obniżenia wysokości poniżej dopuszczalnej dla wyboru miejsca lądowania przygodnego. Efektem tego było spóźnione i przypadkowe wybranie pola do lądowania bez jego prawidłowego przeglądu. Okazało się, że wybrane pole nie zapewnia bezpiecznej ścieżki lądowania, z uwagi na wysokie drzewa na podejściu. Będąc na wysokości kilkudziesięciu metrów nad przeszkodami, pilot zmienił pierwotną decyzję i próbował lądować pod stok, na innym polu z wysoką uprawą pszenicy, odległym o ok. 200 m. Na bezpieczne wykonanie tego manewru zabrakło mu jednak wysokości i będąc w płytkim zakręcie w lewo, zahaczył lewym skrzydłem o uprawę i wykonał lewy cyrkiel o ok. 130°, uszkadzając poważnie szybowiec.

## 3. WNIOSKI

### 3.1. Ustalenia Komisji.

- Pilot posiadał ważną licencję pilota szybowcowego, ważne KWT i KTP.
- Pilot nie był pod działaniem alkoholu.
- Pogoda była właściwa do wykonania planowanego lotu.
- Pilot zbyt późno wybrał pole przygodnego lądowania.
- Na podejściu do lądowania pilot zmienił pierwotną decyzję o miejscu lądowania.
- Szybowiec był sprawny technicznie tj. był obsługiwany i poddawany przeglądom zgodnie z wymogami instrukcji obsługi technicznej. W dokumentacji technicznej znajdują się stosowne poświadczenia obsługi i przeglądów.
- Szybowiec posiadał ważne świadectwo zdatności do lotu oraz obowiązkowe ubezpieczenie lotnicze OC.

### **3.2. Przyczyna wypadku**

Przyczyną wypadku lotniczego było:

Zaczeplenie skrzydłem o uprawę w trakcie manewru do lądowania w terenie przygodnym.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu wypadku był wybór pola przygodnego lądowania szybowca nie zapewniającego bezpiecznego wykonania tej operacji, co spowodowało konieczność zmiany pierwotnej decyzji na prostej do lądowania i przyziemienie na sąsiednim polu.

### **4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.**

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami proponuje następujące zalecenie profilaktyczne:

Omówić wypadek z pilotami wykonującymi przeloty szybowcowe. Zwrócić uwagę na konieczność podejmowania decyzji o lądowaniu przygodnym na właściwej wysokości. Kontynuowanie lotu, w pobliżu wybranego pola przymusowego lądowania, wykorzystać na szczegółową obserwację lądowiska, lokalnych warunków terenowych oraz meteorologicznych.

### **5. ZAŁĄCZNIKI**

1. Album ilustracji

---

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym