



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

**RAPORT KOŃCOWY
WYPADEK**

Zdarzenie nr: 201/03

Szybowiec SZD – 22 C Mucha Standard, SP-2314

2 sierpnia 2003 r., Załuż k/Sanoka

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 2008

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.....	5
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego	5
1.4. Inne uszkodzenia.....	5
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).	5
1.6. Informacje o statku powietrznym.....	6
1.7. Informacje meteorologiczne.....	6
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	7
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.....	8
1.16. Badania i ekspertyzy.	8
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.	8
1.18. Informacje uzupełniające.	8
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	8
2. WNIOSKI KOŃCOWE.	8
2.1. Ustalenia komisji.....	8
2.2. Przyczyna wypadku	9
3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.	9
4. ZAŁĄCZNIKI.	9

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Szybowiec SZD-22C Mucha Std
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-2314
Dowódca statku powietrznego:	Uczeń pilot
Organizator lotów:	Aeroklub Podkarpacki
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Podkarpacki
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Polski
Miejsce zdarzenia:	Załuż k/Sanoka
Data i czas zdarzenia:	2 sierpnia 2003 r., 14:50 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Uszkodzony
Obrażenia załogi:	Bez obrażeń

STRESZCZENIE

W dniu 2 sierpnia 2003 r. uczeń pilot mężczyzna lat 24 wykonywał na szybowcu SZD-22C Mucha Standard, SP-2314, przelot warunkowy do uzyskania srebrnej odznaki szybowcowej. Start za samolotem nastąpił o godzinie 12:33 z lotniska w Krośnie. W okolicy miejscowości Sanok nastąpiło pogorszenie warunków termicznych w wyniku, czego uczeń pilot podjął decyzję o wykonaniu lądowania. Podczas lądowania w terenie przygodnym w miejscowości Załuż szybowiec został uszkodzony. Pilot nie doznał obrażeń.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. Jerzy KĘDZIERSKI	- kierujący zespołem,
dr inż. Maciej LASEK	- członek zespołu,
inż. Tomasz MAKOWSKI	- członek zespołu

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Przyczyną zaistnienia wypadku było lądowanie na polu o nierównej nawierzchni niemożliwej do rozpoznania z powietrza.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia było wykonanie, przez ucznia pilota, lądowania z tylnym wiatrem

PKBWL po zakończeniu badania nie zaproponowała zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA

1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego

W dniu 2 sierpnia 2003 roku uczeń pilot mężczyzna lat 24 wykonywał na szybowcu SZD-22C Mucha Standard przelot warunkowy do uzyskania srebrnej odznaki szybowcowej. W założeniu miał to być przelot docelowo powrotny na trasie Krosno – Bezmiechowa – Krosno. Uczeń pilot wystartował z lotniska w Krośnie za samolotem PZL-104 Wilga 35 SP-AFW o godzinie 12:33. Po wyczepieniu i nabraniu wysokości 1500 m (podstawa chmur) odszedł na trasę. Do trzydziestego kilometra warunki na trasie, według oceny ucznia pilota, były dość dobre tak, że wysokość lotu nie zmniejszała się poniżej 1000 m. Wznoszenia termiczne były w granicach od 1,5 do 2,5 m/s. Po minięciu miasta Sanok warunki termiczne znacznie się pogorszyły z powodu nasuwających się od północy burz. Nad miejscowością Załuż wysokość lotu wynosiła 600 m. Uczeń pilot wybrał wtedy pole do lądowania przygodnego. Było to ściernisko, które z tej wysokości wydawało się równe i w pełni nadające się do lądowania. Na polu tym były jednak wysokie bruzdy. Tuż po przyziemieniu szybowiec wpadł w taką bruzdę i zrobił cyrkiel ulegając uszkodzeniu. Pilot nie odniósł żadnych obrażeń i samodzielnie opuścił szybowiec. Następnie uczeń pilot stwierdził, że lądowanie wykonał z wiatrem.

Zdaniem Komisji uczeń pilot prawidłowo ocenił sytuację meteorologiczną i podjął właściwą decyzję o lądowaniu w terenie przygodnym szczególnie, że zbliżały się burze. Wybór pola przygodnego lądowania nastąpił na właściwej wysokości jednak

ze względu na brak doświadczenia ucznia pilota przydatność tego pola do wykonania bezpiecznego lądowania nie została oceniona właściwie.

Wykonanie lądowania z tylnym wiatrem spowodowało przyziemienie na znacznie większej prędkości, co w nierównym terenie przyczyniło się do zaistnienia wypadku.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

W wyniku wypadku szybowiec został uszkodzony.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie było

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

Dowódca statku powietrznego – uczeń pilot szybowcowy mężczyzna lat 24.

Szkolenie odbywał w Aeroklubie Podkarpackim w Krośnie nad Wisłokiem.

Kontrola Wiadomości Teoretycznych przeprowadzona w dniu 12 kwietnia 2003 r. z ważnością do 11 kwietnia 2004 r.

Posiada nalot ogólny 45 godzin i 33 minuty w 139 lotach.

Nalot samodzielny 31 godzin i 10 minut. Posiada uprawnienia do samodzielnego wykonywania lotów na następujących typach szybowców: Puchatek, Puchacz, Pirat i Mucha Std.

Na typie szybowca, na którym nastąpił wypadek wykonał 19 lotów w łącznym czasie 20 godzin i 34 minuty.

Poprzedni lot przed wypadkiem uczeń pilot wykonał w dniu 21 lipca 2003 r.

Posiada orzeczenie lekarskie: zdolny według klasy 2 z ograniczeniem VDL z dnia 25.04.2003 r. bez określenia okresu ważności.

Tabela.1 Lista ostatnich sześciu lotów wykonanych przez pilota na szybowcu SZD_22C Mucha Std (SP-2314) przed wypadkiem.

L.p.	Data lotu	Miejsce lotu	Zad./Ćw.		Typ Płatowca	Rodz. Startu	Liczba lotów		Czas lotu			
									dwuster		samodzielny	
			Zad.	Ćw.			Dwust.	Sam.	Godz.	Min.	Godz.	Min.
1	23.05.03	Krosno	III	-	Mucha Std	S	-	1	-	-	2	01
2	24.05.03	Krosno	IV	-	Mucha Std	S	-	1	-	-	4	10
3	23.06.03	Krosno	IV	4	Mucha Std	S	-	1	-	-	3	32
4	18.07.03	Krosno	IV	4	Mucha Std	S	-	1	-	-	-	21
5	21.07.03	Krosno	IV	4	Mucha Std	S	-	1	-	-	1	05
6	02.08.03	Krosno	IV	4	Mucha Std	S	-	1	-	-	2	17

wypadek

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Szybowiec: SZD-22C Mucha Standard. Jednomiejscowy, wolnonośny grzbietopłat w układzie klasycznym. Podwozie: płoza przednia, koło główne i płoza tylna.

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
1979	ZSLS Nr 5 Krosno	615	SP-2314	2314	06.11.2002

Świadectwo Ogłędzin wydane w celu wpisania do Rejestru	z dnia 19.09.2002 r.
Nalot płatowca od początku eksploatacji	2345 godz.
Liczba lotów od początku eksploatacji	2040 lotów.
Nalot płatowca od ostatniego przeglądu	31 godz.,
Resurs pozostały do kolejnego remontu lub przeglądu	169 godz.
Data wykonania ostatnich czynności okresowych	06.06.2003 r.
przy nalocie całkowitym	2326 godzin
wykonano w	Aeroklubie
	Podkarpackim
Kolejne czynności okresowe („50”, „100” itp.)	50 godz.

Ciężar szybowca mieścił się w granicach podanych w IUwL.

Wyważenie szybowca odpowiadało wymogom IUwL.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Brak jest prognozy pogody jak również danych dotyczących stanu pogody z miejsca zaistnienia zdarzenia. Poniżej przedstawiono komunikaty meteorologiczne z lotniska Rzeszów z odpowiedniego okresu:

METAR EPRZ 021230Z 31004KT 9999 SCT033 27/16 Q1018

METAR EPRZ 021300Z 28003KT 9999 SCT040TCU 28/16 Q1018

METAR EPRZ 021330Z 36006KT 9999 SCT040TCU 28/16 Q1018

Pora dnia: dzień, warunki oświetlenia naturalnego – wczesne popołudnie.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy.

1.9. Łączność.

Szybowiec był wyposażony w pokładową radiostację typu RS-6101-1 posiadającą pozwolenie ważne do dnia 31.12.2010 r.

Ze względu na lądowanie szybowca w terenie przygodnym żadna korespondencja w chwili zaistnienia zdarzenia nie była prowadzona.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Wypadek miał miejsce podczas lądowania w terenie przygodnym.

Miejsce lądowania: ściernisko z wysokimi bruzdami położone w terenie górzystym.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Szybowiec nie był wyposażony w rejestrator parametrów lotu.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Szybowiec po przejechaniu na dobiegu przez zagłębienie terenu (bruzdę) wykonał cyrkiel i uległ uszkodzeniu.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Uczeń pilot nie był poddany badaniu na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu.

1.14. Pożar.

Nie było.

1.15. Czynniki przeżycia.

Uczeń pilot na skutek zaistnienia wypadku nie odniósł żadnych obrażeń i o własnych siłach opuścił szybowiec.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Przeprowadzono badanie w standardowym zakresie.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Bez wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.18. Informacje uzupełniające.

Brak.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie zastosowano.

2. WNIOSKI KOŃCOWE.

2.1. Ustalenia komisji.

1. Poziom wyszkolenia i kwalifikacje ucznia pilota do wykonania przelotu komisja ocenia jako wystarczający.
2. Dokumentacji statku powietrznego w sprawdzonym przez komisję zakresie była prowadzona prawidłowo.
3. Jakość obsługi statku powietrznego nie wzbudzała zastrzeżeń.
4. Nie stwierdzono niesprawności statku powietrznego w czasie lotu.
5. Obciążenie statku powietrznego mieściło się w dopuszczalnym zakresie.
6. Uczeń pilot posiadał ważne orzeczenie lotniczo lekarskie.
7. Stan trzeźwości ucznia pilota nie był badany.
8. Uczeń pilot na właściwej wysokości wybrał pole do lądowania przygodnego.
9. Zdarzenie miało charakter losowy.
10. Uczeń pilot wykonał lądowanie w terenie przygodnym z tylnym wiatrem.

2.2. Przyczyna wypadku

Przyczyną zaistnienia wypadku był błąd ucznia pilota polegający na wybraniu pola do lądowania przygodnego o nieodpowiedniej powierzchni.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu zdarzenia było wykonanie, przez ucznia pilota, lądowania z tylnym wiatrem

3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

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

4. ZAŁĄCZNIKI.

Album zdjęć.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Jerzy Kędzierski

(podpis nieczytelny)

.....