



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

Wypadek

Zdarzenie nr: 102/06

Szybowiec SZD-42-2 Jantar 2B, SP-3388

13 maja 2006 r. Jemielno

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 2007

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne	3
Streszczenie	3
1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego	5
1.2. Obrażenia osób.....	6
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.....	7
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	7
1.9. Łączność.....	7
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.	8
1.11. Rejestratory pokładowe.....	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.	8
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.	8
1.18. Informacje uzupełniające.	8
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	9
2. WNIOSKI KOŃCOWE.	9
2.1. Ustalenia komisji.....	9
2.2. Przyczyna wypadku	9
3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.	9
4. ZAŁĄCZNIKI.....	9

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Szybowiec SZD-42-2 Jantar 2B
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-3388
Dowódca statku powietrznego:	Pilot szybowcowy
Organizator lotów/skoków:	Aeroklub Leszczyński
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Warszawski
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Polski
Miejsce zdarzenia:	Jemielno
Data i czas zdarzenia:	13 maja 2006 r.,
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Nieznacznie uszkodzony
Obrażenia załogi:	Bez obrażeń

STRESZCZENIE

Podczas Szybowcowych Mistrzostw Polski klasy Otwartej w Lesznie w dniu 13.05 2006 r. o godzinie 12.50 wystartował na szybowcu SZD-42-2 Jantar 2B o znakach rozpoznawczych SP-3388 do pierwszej konkurencji zawodów pilot szybowcowy-mężczyzna lat 28 członek Aeroklubu Warszawskiego.

Po pierwszym punkcie zwrotnym nastąpiło pogorszenie warunków meteorologicznych. Malejąca wysokość i brak noszeń termicznych zmusiły pilota do obrania pola do lądowania przygodnego i lądowania w okolicy Lubina o godzinie 16.00

Podczas dobiegu w połowie pola szybowiec zaczepił końcówką lewego skrzydła o uprawę wykonał tzw. „cyrkiel”. Nastąpiło wyłamanie koła podwozia głównego. Pilot nie odniósł obrażeń.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. Jerzy KĘDZIERSKI -kierujący zespołem,

Mirosław KRÓLIKOWSKI -członek zespołu,

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Zahaczenie końcówką lewego skrzydła o uprawę, co spowodowało tzw. „cyrkiel” i niekontrolowane przemieszczanie się szybowca bokiem do kierunku dobiegu i w konsekwencji wyłamanie koła podwozia głównego.

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 13.05.2006 r. podczas rozgrywania Szybowcowych Mistrzostw Polski w klasie Otwartej w Lesznie została wyznaczona pierwsza konkurencja .Był to czworobok o punktach zwrotnych w Lesznie, Chocianowie, Krotoszynie, Krzywiniu, Lesznie o długości 255 km. O godz. 12.50 wystartował do konkurencji na szybowcu Jantar 2B pilot szybowcowy członek Aeroklubu Warszawskiego. Początkowo warunki meteorologiczne były dobre pozwalając na uzyskanie wysokości ok.2500 m. i z takiej wysokości minięcie linii startu w celu rozpoczęcia konkurencji. Lot do pierwszego punktu zwrotnego przebiegał bez problemów. Po minięciu pierwszego punktu zwrotnego w Chocianowie noszenia zaczęły maleć. Pilot leciał w kierunku drugiego punktu zwrotnego na zmniejszającej się wysokości. W okolicy Lubina wysokość zmalała do ok. 300 m nad terenem. Poszukiwanie noszeń nie udało się. W krążeniu z małym opadaniem szybowiec przemieszczał się z wiatrem w kierunku pola o długości ok. 1000 m, które pilot po obejrzeniu uznał jako nadające się do przygodnego lądowania. Znajdując się w pozycji z wiatrem posiadał wysokość ok. 150 m a na wysokości ok. 100 m wykonał zakręt w prawo o ok.. 180° i znalazł się na prostej do lądowania. Podejście do lądowania pilot wykonał w łożu wiatru. Podczas dobiegu w połowie pola szybowiec wpadł w niewidoczną dla pilota porośniętą niską uprawą nierówność terenową. Szybowiec zaczepił końcówką lewego skrzydła o uprawę i nastąpił obrót w lewo o ok. 100°. Szybowiec przemieścił się bokiem ok. 10 m. Nastąpiło urwanie koła głównego podwozia. Pilot nie odniósł żadnych obrażeń. Lądowanie nastąpiło w pobliżu Lubina w miejscowości Jemielno ok. godziny 16.00.

Z zapisu odczytanego z rejestratora lotu wynika, że pilot krążąc w małym opadaniu był nanoszony przez wiatr w kierunku obranego pola i miał odpowiednią wysokość i czas do sprawdzenia jego przydatności do przygodnego lądowania.

Pilot przed S.M.P. odbył intensywny trening w lotach termicznych, żaglowych i po trasach na Żarze i w Vinnon. Przeleciał w ośmiu poprzedzających lotach około 2700 km przebywając w powietrzu ponad 44 godziny. Zdaniem Komisji był dobrze przygotowany do tego lotu i nie popełnił błędu rozpoczynając procedurę wyboru pola do przygodnego lądowania. Pilot oświadczył, że nie zauważył istniejącej w środku pola nierówności terenu tym bardziej, że była ona porośnięta uprawą uniemożliwiającą dostrzeżenie jej z powietrza.

Zdaniem Komisji przebieg zdarzenia mógł być inny, ponieważ na uprawnym polu, które wielokrotnie było orane i bronowane wystąpienie takiej nierówności jest mało prawdopodobne. Szybowiec prawdopodobnie pod koniec dobiegu zaczepił końcówką lewego skrzydła o uprawę i wykonał obrót w lewo o około 100° jednocześnie przemieszczając się prawym skrzydłem w kierunku dobiegu i to było powodem wyłamania koła podwozia głównego.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Szybowiec został nieznacznie uszkodzony. Uszkodzeniu uległy tylko elementy podwozia, jego sterowania i mocowania.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie było

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

Pilot szybowcowy lat 28 posiadający licencję pilota szybowcowego ważną do dnia 06.09.2009 r. oraz orzeczenie lekarskie klasy 2 ważne do dnia 08.03.2008 r.

Kontrola Wiadomości Teoretycznych ważna do dnia 31.03.2007 r.

Kontrola Techniki Pilotażu ważna do dnia 01.07.2006 r.

Do dnia wypadku wylatał ponad 1370 godzin w tym 1320 godzin samodzielnie na 16 typach szybowców.

Posiada duży nalot na szybowcu Jantar 2B. Wielokrotnie startował na zawodach szybowcowych rangi Mistrzostw Polski.

Lot, w którym nastąpił wypadek trwał 3 godz. 10 min. Była to pierwsza konkurencja Mistrzostw.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Szybowiec: SZD-42-2 Jantar 2B Jednomiejscowy, wysokowyczynowy szybowiec w klasie otwartej. Wolnonośny grzbietopłat w układzie klasycznym wykonany całkowicie z kompozytów polimerowych. Podwozie główne chowane.

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
1987	PDPS PZL –Bielsko	B-1670	SP-3388	3388	18.04.1987

Świadectwo Zdatości do Lotu ważne do	11.03.2007 r.
Nalot płatowca od początku eksploatacji	1654 godz.
Liczba lotów od początku eksploatacji	582 lotów.
Nalot płatowca od ostatniego remontu lub przeglądu	716 godz.,
Resurs pozostały do kolejnego remontu lub przeglądu	283 godz.
Data wykonania ostatnich czynności okresowych	06.04.2006 r.
przy nalocie całkowitym	1647 godzin
wykonano w	Aeroklubie Warszawskim
Kolejne czynności okresowe („50”, „100” itp.)	50 godz.

Ciężar szybowca mieścił się w granicach podanych w IUwL.

Wyważenie szybowca odpowiadało wymogom IUwL.

Obsługa techniczna szybowca była prowadzona prawidłowo.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Komisja nie dysponuje danymi meteorologicznymi z miejsca lądowania szybowca.

Stan pogody przeanalizowano na podstawie Metrów z Poznania i Wrocławia oraz dostępnych zapisów z rejestratora lotu.

METAR EPPO 131400Z 23016KT 9999 BKN050CB 22/07 Q1021

METAR EPWR 131400Z 30008KT 9999 FEW 046CB OVC 200 21/8 Q1013

Według zapisu loggiera wiatr w chwili lądowania był z kierunku 228° o sile 9 km/godz.

Warunki meteorologiczne panujące w miejscu lądowania nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy

1.9. Łączność.

Szybowiec był wyposażony w radiostację RS-6101-1M. Pozwolenie Nr PA/0074/01 z ważnością użytkowania do dnia 31.12.2010 r.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Wybrane przez pilota pole do przygodnego lądowania w okolicy miejscowości Jemielno o długości ok. 1000 m porośnięte było zbożem o wysokości ok. 40 cm. W środku pola według pilota znajdowała się nierówność niezauważona przez niego podczas przeglądu pola z powietrza i podczas podejścia do lądowania. Żadne przeszkody terenowe nie miały wpływu na tor lotu podczas podejścia do lądowania.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Szybowiec wyposażony był w rejestrator lotu typu logger. Komisja przeanalizowała zapis lotu po trasie ze szczególnym uwzględnieniem podejścia do lądowania i lądowania.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Szybowiec podczas dobiegu zaczepił lewym skrzydłem o zboże wykonał tzw. „cyrkiel” obracając się o około 100° wyłamując koło podwozia głównego, niszcząc jednocześnie klapki osłony koła (dokładny opis w protokole weryfikacyjnym).

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Nie przeprowadzono badania pilota na zawartość alkoholu w organizmie.

1.14. Pożar.

Nie było.

1.15. Czynniki przeżycia.

Pilot miał prawidłowo zapięte pasy i nie odniósł żadnych obrażeń

1.16. Badania i ekspertyzy.

Wykonano analizę dostępnej dokumentacji pilota, szybowca, zdjęć z miejsca wypadku a także przeanalizowano przebieg lotu na podstawie odczytu rejestratora ze szczególnym uwzględnieniem części lotu od pozycji z wiatrem do końca dobiegu.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Nie dotyczy.

1.18. Informacje uzupełniające.

Brak.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie zastosowano.

2. WNIOSKI KOŃCOWE.

2.1. Ustalenia komisji.

1. Wyszkolenie i kwalifikacje pilota były odpowiednie do wykonania tego lotu.
2. Dokumentacja statku powietrznego nie budzi zastrzeżeń.
3. Obsługa szybowca prowadzona była właściwie.
4. Sprawność statku powietrznego do lotu była potwierdzona odpowiednimi dokumentami.
5. Maksymalny ciężar do lądowania nie był przekroczony a położenie środka ciężkości znajdowało się w dopuszczalnym zakresie.
6. Pilot posiadał aktualne badania lekarskie.
7. Stan trzeźwości pilot nie był badany.
8. Warunki meteorologiczne panujące w miejscu lądowania nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.
9. Pod koniec dobiegu szybowiec zaczepił końcówką lewego skrzydła o uprawę.
10. Szybowiec wykonał obrót w lewo o około 100° i przemieszczał się prawym skrzydłem w kierunku dobiegu.
11. Na skutek przemieszczanie się szybowca w kierunku prostopadłym do jego osi podłużnej nastąpiło wyłamanie koła podwozia głównego.

2.2. Przyczyna wypadku

Zahaczenie końcówką lewego skrzydła o uprawę, co spowodowało tzw. „cyrkiel” i niekontrolowane przemieszczanie się szybowca bokiem do kierunku dobiegu i w konsekwencji wyłamanie koła podwozia głównego.

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