



RZECZPOSPOLITA POLSKA
MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

RAPORT KOŃCOWY

poważny incydent

zdarzenie nr: 180/04

SZYBOWIEC SZD-9-bis, „PIRAT” SP-3025,

28 lipca 2004 r., Inowrocław.

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 i analiza.....	4
1.1. Historia lotu, analiza, okoliczności i przebieg zdarzenia lotniczego	4
1.2. obrażenia osób.	5
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego	5
1.4. Inne uszkodzenia	5
1.5. Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).....	5
1.6. Informacja o statku powietrznym.	6
1.7. Informacje meteorologiczne.	6
1.8. Środki nawigacyjne.	6
1.9. Łączność	6
1.10. Informacje o lotnisku	6
1.11. Pokładowe rejestratory	6
1.12. Informacja o szczątkach i zderzeniu.	6
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.	6
1.14. Pożar.	7
1.15. Ratownictwo i szansa przeżycia.	7
1.16. Badania i ekspertyzy.....	7
2. Wnioski.....	7
2.1. Ustalenia Komisji.	7
2.2. Przyczyna poważnego incydentu lotniczego	7
3. Zalecenia profilaktyczne.....	7

INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia:	180/04
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Szybowiec SZD-9-bis, „PIRAT”
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-3025
Dowódca statku powietrznego:	uczeń pilot szybowcowy
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Kujawski
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Kujawski
Miejsce zdarzenia:	Inowrocław
Data i czas zdarzenia:	28 lipca 2004 r., godz. 16.07 LT

STRESZCZENIE

Dnia 28 lipca 2004 r. uczeń pilot szybowcowy po starcie za wyciągarką na szybowcu Pirat na wysokości około 330 m rozpoczął centrowanie komina. Nadzorujący instruktor, oceniając z ziemi brak koordynacji w sterowaniu szybowcem, nakazał pilotowi lądowanie. Pilot wyprowadził szybowiec do lotu poziomego i wszedł w krąg nadlotniskowy. Będąc na trawersie znaków, po napotkaniu wznoszeń, samowolnie rozpoczął centrowanie drugiego komina termicznego podczas którego wpadł w korkociąg. Po wyprowadzeniu szybowca z korkociągu, pilot bezpiecznie lądował na lotnisku startu.

Pilot nie doznał obrażeń.

O zdarzeniu powiadomiono Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych. Badanie incydentu prowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

dr pil. Edmund KLICH - kierownik zespołu badawczego;

mgr inż. Jerzy KĘDZIERSKI - członek zespołu badawczego;

płk rez. dypl. pil. Franciszek PAJNOWSKI - ekspert.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę zdarzenia:

Przyczyną zdarzenia było samowolne centrowanie komina termicznego na kręgu nadlotniskowym i błąd popełniony przez pilota polegający na braku koordynacji w sterowaniu, co doprowadziło do niezamierzonego wpadnięcia szybowca w korkociąg.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała jedno zalecenie profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA

1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebieg zdarzenia lotniczego

Odtworzenie przebiegu lotu i jego analizę przeprowadzono na podstawie zeznań świadków oraz dokumentacji lotów, szybowca i osobistej pilota.

Dnia 28 lipca 2004r. na lotnisku Aeroklubu Kujawskiego odbywały się loty na termikę. W ramach tych lotów uczeń pilot z uprawnieniami pilota szybowcowego III klasy, pełniący obowiązki Szefa Technicznego Aeroklubu, wykonywał swój pierwszy samodzielny lot na termikę. Lot odbywał się na szybowcu „Pirat” ze znakami rejestracyjnymi SP-3025. Start szybowca za wyciągarką nastąpił o godz. 16.03. Po naborze około 330-360 m wysokości (zeznanie ucznia pilota) uczeń wyczepił się i rozpoczął centrowanie komina termicznego. Instruktor nadzorujący lot z ziemi, zauważył, że szybowiec wykonywał krążenie z dużą prędkością kątową i zbyt małym przechyleniem. Instruktor ocenił to jako efekt nieskoordynowanego sterowania, polegający na zbyt dużym wychyleniu steru kierunku w lewo. Instruktor określił wzrokowo prędkość lotu szybowca na 70-75 km/godz. i polecił uczniowi pilotowi „wycofać nogi do neutrum, skoncentrować się na koordynacji”, a nie widząc reakcji ucznia, wydał polecenie budowy kręgu i zejścia do lądowania. Uczeń wykonał zakręt o 180 stopni w kierunku drugiego zakrętu kręgu nadlotniskowego, ale po wykonaniu tego zakrętu, na trawersie znaków, bez zgody instruktora, rozpoczął ponownie poszukiwanie noszeń termicznych.

Po wykonaniu półtora wirażu z wyślizgiem, szybowiec na wysokości około 300 m wpadł w korkociąg i po wykonaniu 2 i 1/3 zvitki, na wysokości 120-150 m, pilot samodzielnie wyprowadził szybowiec do lotu poziomego. Kierowanie dalszym lotem ucznia przejął Szef Wyszkożenia Aeroklubu Kujawskiego po którego nadzorem uczeń bezpiecznie wylądował.

Analizując zaistniałe zdarzenie należy je ocenić jako błąd w technice pilotowania, zagrażający życiu ucznia pilota. Podstawowych przyczyn błędu należy szukać w niewłaściwej ocenie, wykrytych wcześniej przez instruktora, błędów popełnianych przez ucznia. Spostrzeżeń tych nie wykorzystano w pełni do przeprowadzenia efektywnej profilaktyki. Poprzestano jedynie na przerywaniu zadania w powietrzu i słownym omówieniu błędu na ziemi.

Uczeń takie błędy popełniał wcześniej o czym świadczy następujący fragment zeznania instruktora: „Kilka dni (25.07) wcześniej przed zdarzeniem wykonywał loty wg tr. zadania A4 ćw.6 i w jednym z lotów stwierdziłem, że wykonywał zakręt z wyślizgiem przy wciśniętej lewej nodze i odchyleniem drążka na zewnątrz zakrętu”

Instruktor, po wykryciu tak poważnego błędu w technice krążenia, polecił uczniowi, będącemu w powietrzu, wykonywanie zakrętów w powietrzu tylko do 90 stopni, i bezpiecznie sprowadził go do lądowania. Po locie ograniczył się omówienia

nopelnionego błędu na ziemi

Nie podjęto innych działań profilaktycznych, takich jak dogłębne teoretyczne przygotowanie i wykonanie lotów kontrolnych na opanowanie techniki wykonywania krążenia aż do wyeliminowania błędu.

Komisja ocenia, że metodyka pracy z uczniem nie była właściwa, ponieważ po wykrytym poważnym błędzie pilotażowym w dniu 25 lipca, nie upewniono się o opanowaniu przez ucznia techniki wykonywania krążenia na szybowcu i w dniu 28 lipca, bez lotu kontrolnego, dopuszczono ucznia do wykonania samodzielnego trudnego zadania jakim jest lot na termiką ze startu za wyciągarką.

Zastrzeżenie Komisji budzi sposób udzielania pomocy uczniowi podczas wyprowadzenia szybowca z korkociągu. Instruktor wydał tylko ogólną komendę „Wyprowadź” (według zeznania ucznia), nie określając kolejności czynności.

W zaistniałej sytuacji na podkreślenie zasługuje aktywność osób kierujących lotami. Komisja ocenia, że aktywny nadzór instruktora nad lotem ucznia, pomimo wskazanych uchybień, z dużą dozą prawdopodobieństwa uchronił ucznia od zderzenia z ziemią, a przejęcie kierowania lotami w sytuacji kryzysowej przez osobę kierowniczą zasługuje na szczególną pochwałę. Podkreślić należy również sam fakt zgłoszenia do PKBWL informacji o zdarzeniu, które nie pociągnęło za sobą żadnych następstw, ale było bardzo dużym zagrożeniem bezpieczeństwa lotu.

Pilot podczas zdarzenia nie doznał obrażeń fizycznych.

1.2. Obrażenia osób

Nie było.

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Nie było.

1.4. Inne uszkodzenia

Nie było.

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

Uczeń pilot szybowcowy III klasy, mężczyzna lat 51 pełniący obowiązki Szefa Technicznego Aeroklubu. KWT ważne do 27.04.2005r. Badania lotniczo-lekarskie wykonane w CML GOBL-L AP Wrocław, ważne do dnia 17 kwietnia 2005r. wg klasy 2 bez ograniczeń.

Nalot całkowity na szybowcach:	30 godz. 09 min.
W tym jako dowódca:	6 godz. 25 min.
Łączna ilość lotów:	231.

Pilot w 2004r. wykonał 50 lotów w czasie 8 godz. 54 min. z tego na szybowcu „Pirat” 14 lotów w czasie 1 godz.15 min. Poprzedni lot na szybowcu „Pirat” pilot wykonał w dniu 25 lipca 2004r.

1.6. Informacja o statku powietrznym

Szybowiec SZD-30 „Pirat” SP-3025

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
1977	WSK Świdnik	S-09.24	SP-3025	3025	21.01.1978

Nalot płatowca od początku eksploatacji

1488 godz. 15 min.

Ważność Świadectwa zdatności do lotu ważne do

26.04.2005r.

1.7. Informacje meteorologiczne

Prognoza pogody na rejon lotniska nr 8555/7/2004 ważność: 11.00-18.00 UTC.

Sytuacja baryczna: Rejon pod wpływem wyżu znad Skandynawii i Niemiec.

Wiatr przyziemny: 330°-350°, 8-16 kt, w porywach do 10 m/s.

Zjawiska: brak.

Widzialność: 10 km i powyżej;

Chmury: 5/8-2/8 Cu; 5/8-3/8/ Ac, Ci;

– podstawy chmur: 1000 – 1500 /2000 m AMSL.

Izoterma 0° C: około 2700 m.

Oblodzenie brak.

Turbulencja: umiarkowana do słabej.

1.8. Środki nawigacyjne

Nie dotyczy.

1.9. Łączność

Szybowiec był wyposażony w radiostację korespondencyjną RS-6101.1 nr fabryczny 7901013 z zakresem częstotliwości 122,200 –122,900 MHz, za pomocą której uczeń pilot utrzymywał łączność.

1.10. Informacje o lotnisku

Kod: EPIN.

Lokalizacja (52° 48' 22,83" N; 018° 17' 08,84" E). Elewacja: 85 m AMSL.

Pasy startowe trawiaste o kierunku:

- 082°-262°, szerokości 100 m i długości 760 m,
- 007°-187°, szerokości 100 m i długości 390 m,
- 138°-318°, szerokości 100 m i długości 690 m.

1.11. Pokładowe rejestratory

Brak.

1.12. Informacja o szczątkach i zderzeniu

Nie dotyczy.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne

Stan zdrowia pilota nie miał wpływu na zaistnienie zdarzenia. Nie stwierdzono spożycia alkoholu przed lotem.

1.14. Pożar

Nie było.

1.15. Ratownictwo i szansa przeżycia

Nikt nie odniósł obrażeń.

1.16. Badania i ekspertyzy

Przeanalizowano dokumentację lotów, szybowca i osobistą pilota. Przesłuchano świadków. Ekspertyzę wykonał ekspert PKBWL Franciszek Pajnowski.

2. WNIOSKI

2.1. Ustalenia Komisji

1. Szybowiec był sprawny technicznie.
2. Pilot miał prawo do wykonywania lotów termicznych ze startu za wyciągarką.
3. Pilot miał ważne orzeczenie lekarskie i nie był pod wpływem alkoholu.
4. Stan zdrowia pilota nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.
5. Pilot miał małe doświadczenie lotnicze i nie miał opanowanej techniki pilotowania szybowca w lotach termicznych, a szczególnie nie opanował krążenia w atmosferze turbulentnej.
6. Mało wnikliwa analiza popełnianych błędów i nieefektywna powierzchowna profilaktyka, nie uwzględniająca psychologicznej sytuacji szkolonego ucznia.
7. Nie uregulowanie wzajemnych współzależności występujących podczas szkolenia osób z kierownictwa aeroklubu.
8. Instruktor i Szef Wyszkożenia prawidłowo nadzorowali z ziemi lot ucznia, i ich szybka reakcja na popełniony przez niego błąd prawdopodobnie uchroniło go od katastrofy.

2.2. Przyczyna poważnego incydentu lotniczego

Przyczyną zdarzenia było samowolna decyzja o centrowaniu komina termicznego na kręgu nadlotniskowym i błąd popełniony przez pilota polegający na braku koordynacji, co doprowadziło do niezamierzonego wpadnięcia szybowca w korkociąg.

Wpływ na zaistniałe zdarzenie miało:

- niewłaściwa analiza błędów ucznia popełnianych w czasie szkolenia i brak odpowiednich działań profilaktycznych;
- nieuregulowany układ wzajemnych współzależności służbowych.

3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE

Omówić powyższe zdarzenie we wszystkich jednostkach szkolenia lotniczego.

Kierujący zespołem badawczym