



RZECZPOSPOLITA POLSKA
MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

RAPORT KOŃCOWY

wypadek nr: 70/03

mikrolot „QUICKSILVER”

bez znaków rozpoznawczych,

12 czerwca 2003 r., godz. 15:10

okolice miejscowości Kamyk pow. Częstochowa

Warszawa 2004

SPIS TREŚCI

Informacje Ogólne	3
Streszczenie	3
1 Informacje faktyczne	4
1.1 Historia lotu (dane o locie)	4
1.2 Obrażenia osób	4
1.3 Uszkodzenia statku powietrznego	4
1.4 Inne uszkodzenia	5
1.5 Informacja o składzie osobowym (dane o załodze)	5
1.6 Informacja o statku powietrznym	5
1.7 Informacje meteorologiczne	6
1.8 Środki nawigacyjne	6
1.9 Łączność	6
1.10 Dane dotyczące lotniska	6
1.11 Pokładowe rejestratory	6
1.12 Informacja o szczątkach i zderzeniu	6
1.13 Informacje medyczne	7
1.14 Pożar	7
1.15 Ratownictwo i szanse przeżycia	7
1.16 Badania i ekspertyzy	7
1.17 Informacje o działalności j. o. lotniczych i administracji	8
1.18 Informacje uzupełniające	8
1.19 Nowe metody badawcze	8
2 Analiza	8
3 Wnioski	9
3.1 Ustalenia Komisji	9
3.2 Przyczyny i okoliczności wypadku lotniczego	9
4 Zalecenia profilaktyczne	10
Załączniki	10

1 INFORMACJE FAKTYCZNE

1.1 Historia lotu (dane o locie).

W dniu 12 czerwca 2003 r. nie posiadający żadnych uprawnień lotniczych właściciel nie zarejestrowanego samolotu ultralekkiego (mikrolotu) „QUICKSILVER”, na nie zarejestrowanym lądowisku Kamyk k/Kłobucka (pow. Częstochowa), wykonywał prace naprawcze przy swoim mikrolocie, polegające na wymianie koła pasowego reduktora napędu śmigła. Po zakończeniu wymiany postanowił wykonać lot w celu sprawdzenia poprawności montażu. Na lot zabrał w charakterze pasażera, pomagającego mu w pracach przy mikrolocie, znajdującego się pod wpływem alkoholu. Start do lotu odbył się w godzinach popołudniowych. Lądowanie nastąpiło na drugim, odległym o około 6 km, lądowisku koło miejscowości Kłobuck. Po regulacji naciągu paska klinowego reduktora śmigła wraz z pasażerem wystartowali w drogę powrotną na lądowisko Kamyk. W czasie lotu na małej wysokości mikrolot zaczepił podwoziem o zboże, co spowodowało uderzenie w ziemię kołem podwozia przedniego i kapotaż mikrolotu (uderzenie o ziemię w plecowym położeniu). W wyniku zderzenia z ziemią pasażer odniósł bardzo poważne obrażenia i nie dawał oznak życia. Na miejsce wypadku przyjechało pogotowie powiadomione o godz. 15:15 przez. Mimo wysiłków reanimacyjnych podjętych przez lekarza pogotowia, pasażera nie udało się przywrócić do życia. Po wydaniu opinii przez lekarza pogotowia o śmiertelnym zejściu pasażera, sprawca wypadku zbiegł z miejsca wypadku przed przyjazdem policji.

1.2 Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inni
Śmiertelne	-	1	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczne	-	-	-

1.3 Uszkodzenia statku powietrznego.

W wyniku zderzenia z ziemią uszkodzone zostały następujące elementy mikrolotu:

- 1) zniszczenie przedniej części kratownicy kadłuba,
- 2) wyrwana tablica przyrządów oraz uszkodzone następujące przyrządy pokładowe:
 - a. wysokościomierz,
 - b. prędkościomierz,
 - c. wariometr,
 - d. obrotomierz,
- 3) zagięcie śmigła (6 cm od początku śmigła)
- 4) zerwana linka sterowania prowadząca do lewego skrzydła,
- 5) wyrwany akumulator z miejsca mocowania,
- 6) koło przednie całkowicie zniszczone.

1.4 Inne uszkodzenia.

Nie było

1.5 Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).

Pilotujący mikrolot: [REDAKTOWANE] lat 42. Licencję pilota szybowcowego uzyskał w 1979 roku [REDAKTOWANE] natomiast licencję pilota samolotowego turystycznego uzyskał 30 czerwca 1981 roku [REDAKTOWANE]. W grudniu 1984 roku uzyskał licencję pilota samolotowego zawodowego II klasy [REDAKTOWANE], a w październiku 1987 roku uprawnienie instruktora samolotowego II klasy. Posiadane przez niego licencje straciły ważność:

- licencja pilota samolotowego zawodowego (i turystycznego) 2 maja 1990 r.
- licencja pilota szybowcowego 2 maja 1991 r.

W okresie ważności licencji pilot uzyskał następujący nalot:

a) szybowce:

- nalot ogólny: 280 godz.
- nalot dowódczy: 256 godz.

b) samoloty:

- nalot ogólny: 837 godz.
- nalot dowódczy: 694 godz.
- nalot instruktorski: 98 godz.

W dniu wypadku nie posiadał żadnej licencji uprawniającej go do pełnienia jakichkolwiek czynności lotniczych.

Pasażer: [REDAKTOWANE] lat 38, bez uprawnień lotniczych.

1.6 Informacja o statku powietrznym.

Mikrolot nieznanego pochodzenia, rok budowy nieznany, liczba przepracowanych godzin nieznana. Mikrolot nie był wpisany do rejestru cywilnych statków powietrznych. Stan mikrolotu wskazuje na brak fachowej obsługi technicznej (zastosowane rozwiązania konstrukcyjne, wyposażenie, głębokie wżery korozji na elementach konstrukcji, sposób przechowywania).

Klasa statku powietrznego: mikrolot;
Kategoria: normalna o masie startowej: poniżej 495 kg.

Znak rozpoznawczy	Projekt	Typ	Nr fab.	Rok budowy	Nr rejestru
bez znaków	USA	Quicksilver	nieznany	nieznany	brak

Typ silnika Rotax 503
Nr fabryczny silnika..... 3847985
Liczba wypracowanych godzin nie znana

1.7 Informacje meteorologiczne.

Rejon miejscowości Kłobuck znajdował się pod wpływem wyżu.

1. Zachmurzenie: 0 – 1/8 Cu
2. Wiatr: z kierunku SW, 3 – 4 m/sek.
3. Temperatura powietrza: 29°C.

1.8 Środki nawigacyjne.

Nie posiadał.

1.9 Łączność.

Mikrolot nie posiadał na wyposażeniu korespondencyjnej radiostacji pokładowej.

1.10 Dane dotyczące lotniska.

Miejszem startu było niezarejestrowane lądowisko prywatne KAMYK. Informacje dotyczące lądowiska zostały zaczerpnięte z nie zatwierdzonej Instrukcji Użytkowania Lądowiska Tymczasowego.

Położenie: 50° 54' N; 19° 00' E.

Elewacja 248 m. n.p.m.

Pas startowy: trawa 900 x 80 m. / 280°/100°.

Lądowisko nie posiada żadnych pomocy radionawigacyjnych ani radiokomunikacyjnych.

Procedury wykonywania lotów z pasażerami; loty dzienne VFR w warunkach minimalnych: podstawa chmur 200 m., widzialność 2 km, prędkość wiatru 16 m/sek.

Minimalna wysokość lotu 150 m. Kierunek kręgu – prawy. Lądowisko jest przeznaczone do lotów dziennych VFR na statkach powietrznych o masie startowej do 5700 kg.

Właściciel terenu: _____, zam.

1.11 Pokładowe rejestratory.

Mikrolot nie był wyposażony w pokładowe rejestratory parametrów lotu.

1.12 Informacja o szczątkach i zderzeniu.

Mikrolot zderzył się z ziemią najpierw przednim podwoziem a następnie przewrócił się na plecy. Wyhamowanie prędkości nastąpiło na drodze około 6 m. Nie stwierdzono aby jakkolwiek część mikrolotu lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed wypadkiem.

Współrzędne miejsca wypadku N 50° 53' 49.8", E 018° 58' 50".

W czasie oględzin miejsca wypadku stwierdzono następujące fakty:

- ścięte końcówki zboża oraz chwastów wzdłuż śladów podejścia mikrolotu do lądowania przed drogą polną,
- ślad zarycia w ziemi w okolicy rowu przed drogą polną,

- po drugiej stronie drogi, pod leżącym samolotem stwierdzono obcięte śmigłem łodygi zboża,
- przy śmigle, w gruncie stwierdzono zarysowanie ziemi o długości 17 cm, które w najgłębszym miejscu ma głębokość 5 cm. Śmigło jest przesunięte o szerokość 8 cm w stosunku do zagłębienia w gruncie.
- po podniesieniu samolotu stwierdzono pod nim plamę o wymiarach 65x33 cm po wycieku paliwa ze zbiornika,
- w zbiorniku paliwa stwierdzono około 12 litrów paliwa,
- dźwignia sterowania obrotami silnika w pozycji pośredniej między maksymalnymi a minimalnymi obrotami silnika,
- w przewodach paliwowych przy gaźniku znajdowało się paliwo bez śladów baniek powietrza

1.13 Informacje medyczne.

Pilotujący mikrolot _____ wyszedł z wypadku bez większych obrażeń.

Pasażer _____ poniósł śmierć w czasie wypadku. Przyczyną zgonu był uraz głowy, w szczególności zaś złamania kości podstawy czaszki z rozerwaniem zatoki esowatej z masywnym krwotokiem do dolnych dróg oddechowych z ich całkowitą niedrożnością. Stwierdzone obrażenia ciała powstały wskutek działania narzędzia twardego, tępego lub tępokrawędzistego. Mogły one powstać u ofiary – pasażera mikrolotu – podczas upadku tego mikrolotu na podłoże twarde. Krew zmarłego zawierała alkohol etylowy w stężeniu 3.4 promila.

1.14 Pożar.

Nie wystąpił.

1.15 Ratownictwo i szanse przeżycia.

Po przybyciu na miejsce wypadku lekarz karetki reanimacyjnej stwierdził zgon pasażera. Śmierć nastąpiła w wyniku doznanych obrażeń w momencie wypadku. Nie jest wykluczone, że pasażer mógł zostać uderzony przez wyrwany z konstrukcji w momencie zderzenia mikrolotu z ziemią akumulator.

1.16 Badania i ekspertyzy.

Wykonano szereg zdjęć kamerą filmową terenu wypadku i wraku mikrolotu. Sporządzono szkic terenu w rejonie wypadku. Przejęto do analizy dokumentację Prokuratury Rejonowej w Częstochowie.

1.17 Informacje o działalności j. o. lotniczych i administracji.

Mikrolot uległ wypadkowi na polu uprawnym w pobliżu lądowiska Kamyk k/ Kłobucka. Karetka pogotowia ratunkowego przyjechała na miejsce wypadku po około 10-15 minutach. Po 25 minutach przyjechał radiowóz Policji, której patrol ochraniał rejon wypadku aż do momentu przybycia zespołu roboczego Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych.

1.18 Informacje uzupełniające.

W dniu 25.02.2004 r. do zespołu roboczego włączono mgr Ignacego GOLIŃSKIEGO.

1.19 Nowe metody badawcze.

Nie zastosowano.

2 ANALIZA.

Badanie wypadku przez Komisję przeprowadzone zostało pod kątem odtworzenia przebiegu wypadku.

Na podstawie położenia dźwigni sterowania obrotami silnika, uszkodzeń na śmigle oraz obciętych przez pracujące śmigło łodyg zboża, należy stwierdzić, że silnik pracował do momentu zderzenia z ziemią. Do złamania drewnianego śmigła nie doszło z paru przyczyn tj. zagrzechnięcia końcówki śmigła w miękkim gruncie, silnika o niewielkiej mocy oraz zastosowanego reduktora (przekładnia pasowa), który złagodził moment zatrzymania śmigła po jego zaczepieniu o ziemię. Zabezpieczone dwa ślady połamanego zboża o długości około 6.5 m i szerokości 1.2 m (odpowiadającej rozstawowi kół podwozia głównego mikrolotu) wskazują na lot na bardzo małej wysokości tuż przed zderzeniem z ziemią. Wnioski Komisji wynikające z oceny śladów oraz położenia wraku samolotu, stoją w sprzeczności z zeznaniem pilotującego mikrolot, według którego próbował on lądować awaryjnie na drodze polnej po utracie mocy silnika. Ślady w zbożu oraz ślady zderzenia z ziemią wskazują na wykonywanie ostatniej fazy lotu z kierunkiem prawie prostopadłym do drogi. Należy podkreślić, że aby wykonać opisany przez pilotującego manewr do lądowania na drodze polnej pilot powinien rozpocząć wykonywanie zakrętu 50-75 m przed drogą polną. Prędkość maksymalna mikrolotu tego typu wynosi około 90-95 km/h natomiast prędkość minimalna z dwoma osobami to około 40-45 km/h. Lądowanie awaryjne z prędkością minimalną, nawet zakończone kapotażem w zbożu, daje duże szanse wyjścia załogi bez obrażeń, zwłaszcza jeżeli upadek byłby zamortyzowany przez łany zboża. Charakter zniszczeń oraz obrażenia pasażera wskazują, że do zderzenia z ziemią doszło przy znacznie większej prędkości lotu niż prędkość minimalna. Wyklucza to próbę wykonania lądowania awaryjnego przez pilota.

Niski lot nad polem z zasiewem zboża stwarza duże utrudnienie w ocenie wysokości lotu (analogicznie jak niski lot nad wodą). Minimalną wysokość lotu przepisy lotnicze określają na 150 m nad terenem. Wykonywanie lotów na mniejszej wysokości jest niedopuszczalne, gdyż nie pozwala, w przypadku awarii silnika, na bezpieczne wykonanie lądowania awaryjnego. Według zeznań świadków lot wykonywany był na wysokości 15 m nad terenem.

Według zeznań świadków, sprawca wypadku [REDAKTOWANE] i pasażer [REDAKTOWANE] dnia poprzedniego wypili duże ilości alkoholu. We krwi pasażera stwierdzono 3,4 promile alkoholu, natomiast sprawca wypadku zbiegł z miejsca wypadku przed przyjazdem policji i ukrywał się przez 8 miesięcy aż do chwili zatrzymania, w związku z czym nie można było ustalić jego stanu trzeźwości.

Samolot ultralekki „QUICKSLIVER” nie posiadał żadnych dokumentów dopuszczających go do lotu w polskiej przestrzeni powietrznej. Brak jest książki płatowca mikrolotu, książki silnika, świadectw obsługi, świadectwa rejestracji, świadectwa zdatności do lotu. W związku z powyższym, na mikrolocie tym nie można było wykonywać żadnych lotów w polskiej przestrzeni powietrznej.

Sprawca wypadku nie posiadał żadnych uprawnień do prowadzenia statków powietrznych. Ostatnią z posiadanych licencji utracił w maju 1991 roku. Ponadto, biorąc pod uwagę wyrok Sądu Rejonowego w Częstochowie, [REDAKTOWANE] z dnia 29.11.02 r., nie spełnia on wymagania zawartego w art. 96 ustęp 1 punkt 3) ustawy Prawo lotnicze (Dz.U. z 16 lipca 2002 r. Nr 130 poz.1112) dotyczącego licencjonowania personelu lotniczego.

3 WNIOSKI.

3.1 Ustalenia Komisji.

Na podstawie zebranego materiału dowodowego PKBWL ustaliła co następuje:

- a) pilotujący nie miał kwalifikacji ani uprawnień do wykonywania lotów,
- b) mikrolot nie posiadał jakiegokolwiek dopuszczeń do lotów w polskiej przestrzeni powietrznej oraz nie był obsługiwany zgodnie z obowiązującymi zasadami stosowanymi w lotnictwie cywilnym,
- c) warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania lotów,
- d) start mikrolotu odbył się z nie zarejestrowanego lądowiska,
- e) zamiar wykonania lotu nie był zgłoszony organowi nadzoru nad ruchem lotniczym
- f) lot był wykonywany bez łączności radiowej,
- g) silnik mikrolotu pracował do momentu zderzenia z ziemią,
- h) w zbiorniku znajdowało się około 12 litrów paliwa,
- i) pilotujący zbiegł z miejsca wypadku i ukrywał się przez 8 miesięcy,
- j) pasażer był pod wpływem alkoholu,
- k) stanu trzeźwości pilotującego nie można było określić z powodu jego ucieczki z miejsca wypadku,
- l) statek powietrzny nie posiadał wymaganego ustawą Prawo lotnicze ubezpieczenia OC.

3.2 Przyczyny i okoliczności wypadku lotniczego.

Przyczyną wypadku lotniczego było zaczepienie podwoziem mikrolotu o zboże, w czasie lotu z prędkością przelotową na zbyt małej wysokości, w wyniku czego nastąpiło zderzenie z ziemią i kapotaż samolotu. Lot wykonany był statku powietrznym nie posiadającym żadnych

dopuszczeń do lotu w polskiej przestrzeni powietrznej i przez osobę nie posiadającą uprawnień do wykonania ww. lotu.

4 ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi materiałami dotyczącymi wypadku proponuje następujące zalecenie profilaktyczne:

Urząd Lotnictwa Cywilnego podejmie działania mające na celu nawiązanie współpracy z organami policji oraz administracji państwowej dotyczącej:

- a) kontroli stanu trzeźwości załogi, jej dokumentów oraz dokumentacji i znaków rozpoznawczych statków powietrznych*
- b) kontroli dokumentów dopuszczających tereny do wykonywania startów i lądowań.*

Przewodniczący Zespołu badawczego PKBWL

dr. inż. MACIEJ ŁASAK.

ZAŁĄCZNIKI

Zgodnie z Akta sprawy

KONIEC