



RZECZPOSPOLITA POLSKA
MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

RAPORT KOŃCOWY

wypadek nr: 30/03

motolotnia,

06 maja 2003 r., lądowisko Aleksandrów Łódzki

Warszawa 2003

SPIS TREŚCI

Informacje Ogólne.....	5
Streszczenie.....	5
1 Informacja 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.....	4
1.5 Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).	4
1.6 Informacja o statku powietrznym.....	5
1.7 Informacje meteorologiczne.	5
1.8 Środki nawigacyjne.	5
1.9 Łączność.	5
1.10 Dane dotyczące lotniska.	5
1.11 Pokładowe rejestratory.	5
1.12 Informacja o szczątkach i zderzeniu.....	6
1.13 Informacje medyczne i patologiczne.....	6
1.14 Pożar.....	6
1.15 Czynniki przeżycia /Ratownictwo/.	6
1.16 Badania i ekspertyzy.....	7
1.17 Informacje o działalności organizacyjnej i administracyjnej.....	7
1.18 Informacje uzupełniające.....	7
1.19 Nowe metody badań.....	7
2 Analiza.....	7
2.1 Poziom wykszolenia.....	7
2.2 Organizacja lotów i przebieg zdarzenia.....	8
3 Wnioski.....	9
3.1 Ustalenia Komisji.....	9
3.2 Przyczyny i okoliczności wypadku lotniczego.....	9
4 Zalecenia profilaktyczne.....	10
4.1 Urzędowi Lotnictwa Cywilnego.....	10
4.2 Aeroklubowi Polskiemu.....	10
5 Załączniki.....	10

INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia:	30/03
Rodzaj i typ statku powietrznego:	motolotnia
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	brak
Dowódca statku powietrznego:	
Użytkownik statku powietrznego:	
Właściciel statku powietrznego:	
Miejsce zdarzenia:	lądowisko Aleksandrów Łódzki
Data i czas zdarzenia:	06 maja 2003, godz. 19:40

STRESZCZENIE

W dniu 6. maja 2003 r. na lądowisku Aleksandrów Łódzki grupa pilotów ze Stowarzyszenia Lotniczego oddział Konstantynów Łódzki wykonywała loty na motolotniach. W grupie tej wykonywał loty . Po wykonaniu kręgu nadlotniskowego i kilku wiraży na lądowisku pilot wykonał lot na małej wysokości równoległe do pasa lądowania. Nagle, z wysokości około 4-5 m motolotnia przeszła w strome zniżanie i zderzyła się z ziemią. Pilot poniósł śmierć na miejscu. Zaraz po zdarzeniu przerwano loty i powiadomiono Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych (PKBWL). Badanie wypadku prowadził Zespół Badawczy PKBWL w składzie:

pil. dr Edmund Klich	- przewodniczący zespołu
dr inż. Maciej Lasek	- członek zespołu
dr n. med. Jacek Rożyński	- członek zespołu

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą prawdopodobną przyczynę wypadku lotniczego:

Nagle i niespodziewane pogorszenie się stanu zdrowia pilota z powodu wystąpienia bólu wieńcowego lub nagłego napadu duszności co spowodowało ściągnięcie sterownicy na siebie i przejście motolotni w strome zniżanie.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała 3 zalecenia profilaktyczne.

1 INFORMACJA FAKTYCZNE.

1.1 Historia lotu (dane o locie).

W dniu 6. maja 2003r na lądowisku Aleksandrów Łódzki grupa pilotów ze stowarzyszenia lotniczego wykonywała loty na motolotniach. W grupie tej wykonywał loty [REDAKTOWANE] - pilot motolotniowy I klasy. Przybył on na lądowisko około godz. 18.00 z grupą znajomych z pracy. Początkowo wykonywał loty z pasażerami na motolotni dwuosobowej z silnikiem Volkswagena. Po tych lotach pożyczył motolotnię od [REDAKTOWANE] na której wcześniej wielokrotnie wykonywał loty aby, jak się wyraził "pokazać innym jak się lata". Start nastąpił około godz. 19.20. Po starcie pilot, lecąc z kursem około 280°, nabrął wysokość do około 50-70 m i wykonał zakręt w prawo o 90°. Następnie wykonał lot po kręgu i w rejonie czwartego zakrętu zniżył się do wysokości około 10-30 m. W tym rejonie na zmiennej wysokości od 10 do 30 m wykonał dwa pełne zakręty. Po wyprowadzeniu na kurs około 280° wykonał lot po kręgu i po czwartym zakręcie zaczął się zniżać. Lecąc równolegle, w odległości około 50 m od pasa lądowania, zniżył się do wysokości 6-8 m. Po przeleceniu po prostej około 200 m, zniżając się, motolotnia, o godzinie około 19.40, przeszła nagle, z wysokości około 4-5m w strome zniżanie z kątem około 45° i zderzyła się z ziemią. Pilot poniósł śmierć na miejscu.

1.2 Obrażenia osób.

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

1.3 Uszkodzenia statku powietrznego.

W wyniku zderzenia się z ziemią motolotnia została całkowicie zniszczona.

1.4 Inne uszkodzenia.

Nie było

1.5 Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).

Pilot (M) - [REDAKTOWANE] urodzony [REDAKTOWANE] 1958r. posiadał Kartę Stopnia Wyszkożenia pilota motolotniowego I klasy wystawioną 4. marca 1995 roku wpisaną do rejestru pilotów motolotniowych w Aeroklubie Polskim pod numerem [REDAKTOWANE]. Ostatnie badania lekarskie wykonał w Wojewódzkiej Przychodni Sportowo - Lekarskiej w dniu 04.12.2001 r. i uzyskał orzeczenie - zdolny do wykonywania sportów motolotniowych. Komisja nie uzyskała żadnych dokumentów świadczących o badaniach lekarskich uprawniających do wykonywania sportów motolotniowych po tym okresie. W 2003 roku pilot rozpoczął zdawanie egzaminów w zakresie kontroli wiadomości teoretycznych w Aeroklubie Łódzkim. Jest to potwierdzone protokołem z podpisami egzaminatorów.

Egzaminów tych jednak nie dokończył i formalnie nie został przez nikogo dopuszczony do wykonywania lotów w roku 2003.

Ponieważ nie udało się odnaleźć książki szkolenia lotniczego, Komisja nie mogła ustalić dokładnego nalotu pilota uzyskanego do dnia wypadku. Nalot całkowity uzyskany przez pilota na motolotniach, ustalony na podstawie niepełnej dokumentacji i zeznań kolegów, wynosi około 350 godz.

1.6 Informacja o statku powietrznym.

Motolotnia jednoosobowa jednosilnikowa. Skrzydło typu "OHAR". Wózek produkcji [REDACTED]

Rok budowy	Producent	nr. fabryczny płatowca	znaki rozpoznawcze	nr rejestru	data rejestru
2000	Jarosław Eppel	brak	brak	brak	brak

Nalot płatowca od początku eksploatacji około 25 godz.

Motolotnia nie posiadała żadnego świadectwa sprawności technicznej.

Motolotnia napędzana była silnikiem tłokowym typu TRABANT.

1.7 Informacje meteorologiczne.

Prognoza pogody na rejon Łodzi wydana przez Biuro Prognoz Lotniczych w Warszawie na dzień 6 maja 2003 r. od godz. 11:00 do godz. 18:00 UTC.

Sytuacja synoptyczna: rejon pod wpływem wyżu znad Rosji i Ukrainy.

Zachmurzenie: bezchmurnie - w końcu terminu 1-3/8 Ci, As, o podstawach powyżej 3000 m npm,

Widzialność: 20 km,

Wiatr przyziemny: 170°-240°, o prędkości 20-30 km/h,

Wiatr do 1000 m: 150°-190°, o prędkości 20-40 km/h,

Wysokość izotermi 0° C: - około 3000 m.

Ostrzeżenia: w warstwie do 1000 m słaba turbulencja.

1.8 Środki nawigacyjne.

Nie dotyczy. Loty odbywały się wg przepisów VFR w porze dziennej.

1.9 Łączność.

Brak środków łączności.

1.10 Dane dotyczące lotniska.

Nazwa, kod lądowiska: lądowisko Aleksandrów Łódzki EPLL

Pozycja geograficzna: 51°47'26"N, 19°16'12"E.

Wysokość AMSL 190 m.

Drogi startowe RWY: trawiasta 600 x 100 m. 100° - 280°

Częstotliwości radiowe: brak

1.11 Pokładowe rejestratory.

Nie było

1.12 Informacja o szczątkach i zdarzeniu

Motolotnia zderzyła się z ziemią w locie nurkowym pod kątem około 45° W wyniku zderzenia motolotnia została całkowicie zniszczona.

1.13 Informacje medyczne i patologiczne.

Na podstawie otrzymanych dokumentów Komisja ustaliła, że pilot ostatnie badania lekarskie pod kątem zdolności do wykonywania lotów na motolotni, wykonał w dniu 4 grudnia 2001 roku w Wojewódzkiej Przychodni Sportowo-Lekarskiej w Łodzi. Po tych badaniach uzyskał zgodę na wykonywanie lotów na motolotniach w okresie 1. roku. Na podstawie rozmowy przeprowadzonej z żoną pilota Komisja ustaliła, że od końca 1998 roku chorował on na astmę oskrzelową. W tym okresie z powodu złego samopoczucia leczony był również w szpitalu. Po ustaleniu rozpoznania, został uznany przez ZUS za częściowo niezdolnego do pracy oraz przyznano mu rentę inwalidzką. Rentę otrzymywał do 1.04.2002 r kiedy to przez lekarza orzecznika ZUS został uznany za zdolnego do pracy.

Leczony był również w przychodni pneumonologicznej w Łodzi. Pod kontrolą poradni był cały czas, jednak żona nie potrafiła powiedzieć gdzie się leczył ani nie posiadała dokumentacji lekarskiej swego męża. Według oświadczenia żony napady duszności nasilały się w okresach wiosennych i jesiennych oraz okresach gdy był przeziębiony. Stale przyjmował leki na astmę, ostatnio Foradil.

Podczas sekcji zwłok stwierdzono u pilota zwężenie światła tętnic wieńcowych, szczególnie tętnicy wieńcowej lewej z licznymi blaszkami miażdżycowymi oraz liczne blaszki miażdżycowe w rejonie aorty. W czasie badań histopatologicznych stwierdzono miażdżycę naczyń tętniczych małego kalibru ze znacznym zwężeniem ich przekroju oraz istnienie przewlekłego stanu zapalnego związanego z astmą oskrzelową.

Pilot w momencie wypadku nie znajdował się pod wpływem alkoholu ani innych środków psychotropowych.

1.14 Pożar.

Nie było.

1.15 Czynniki przeżycia /Ratownictwo/.

Pilot wykonywał lot w kasku, który w momencie zderzenia z ziemią spadł mu z głowy. Komisja nie była w stanie ustalić czy był on dobrze zapięty. Motolotnia była wyposażona w pasy bezpieczeństwa z samolotu MiG-21 jednak nikt z obecnych nie potrafił, lub nie chciał, zeznać czy pilot miał zapięte pasy plecowe.

Natychmiast po wypadku inni piloci motolotniowi, znajdujący się na lotnisku powiadomili pogotowie i przystąpili do udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanemu. Odciągnęli go od, grożącego wybuchem pożaru, wraku motolotni i sprawdzili tętno, które było niewyczuwalne. Jeden z nich zrobił sztuczne oddychanie. Po około 10. minutach przyjechało pogotowie. Lekarz podjął próbę ratowania pilota, łącznie z zastosowaniem elektrowstrząsów. Nie przyniosło to jednak żadnego efektu. Lekarz

stwierdził, że zgon nastąpił wcześniej przed przybyciem pogotowia, a być może nawet w powietrzu.

1.16 Badania i ekspertyzy.

Wykonano szereg zdjęć terenu wypadku i szczątków motolotni. Dokonano szczegółowych oględzin motolotni w celu określenia jej stanu technicznego przed wypadkiem. Przesłuchano świadków zdarzenia. Zbadano dostępną dokumentację szkoleniową i osobistą pilota.

1.17 Informacje o działalności organizacyjnej i administracyjnej

Stowarzyszenie Lotnicze oddział Konstantynów Łódzki powołane zostało w sierpniu 1997 roku. Lądowisko Aleksandrów Łódzki zostało wpisane do rejestru lądowisk stałych w listopadzie 1998 roku. Zarządzającym lądowiska uznane zostało Stowarzyszenie Lotnicze z siedzibą w Konstantynowie Łódzkim. Do dnia wypadku Stowarzyszenie nie wydało żadnych przepisów dotyczących wykonywania lotów na motolotniach, nie prowadziło również żadnego rejestru pilotów motolotniowych ani nadzoru nad lotami na lotnisku w Aleksandrowie Łódzkim. Nie ustalono również zasad wykonywania lotów na lądowisku Aleksandrów Łódzki. Piloci Stowarzyszenia, często członkowie lub byli członkowie Aeroklubu Łódzkiego, organizowali loty nie respektując przepisów obowiązujących w czasie lotów organizowanych przez aerokluby.

1.18 Informacje uzupełniające

Badanie wypadku prowadził zespół roboczy Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych w składzie:

Edmund Klich – przewodniczący zespołu

Maciej Lasek – członek zespołu.

Jacek Rożyński.

1.19 Nowe metody badań

Nie było.

2 ANALIZA.

2.1 Poziom wyszkolenia

Pilot w momencie wypadku był członkiem Aeroklubu Łódzkiego i posiadał uprawnienia pilota motolotniowego I klasy. Kartę Stopnia Wyszczolenia pilota motolotniowego wystawiono 4. marca 1995 roku i wpisano do rejestru pilotów motolotniowych w Aeroklubie Polskim pod numerem [REDACTED]. W roku 2003 przystąpił do zdawania egzaminów w zakresie kontroli wiadomości teoretycznych. Egzaminów tych jednak nie dokończył i formalnie nie został przez nikogo dopuszczony do wykonywania lotów. Według ustaleń Komisji nie posiadał aktualnych badań lekarskich. Komisja ustaliła, że pilot ostatnie badania lekarskie, pod kątem zdolności do wykonywania lotów na motolotni, wykonał w dniu 4 grudnia 2001 roku w Wojewódzkiej Przychodni

Sportowo-Lekarskiej w Łodzi. Po tych badaniach uzyskał zgodę na wykonywanie lotów na motolotniach w okresie 1 roku.

W roku 2003 wykonywał loty w ramach Stowarzyszenia Lotniczego - oddział w Konstantynowie Łódzkim. Według opinii innych pilotów motolotniowych działających w tym Stowarzyszeniu był on jednym z najbardziej doświadczonych pilotów. W grupie pilotów latających na motolotniach uważany był za najlepszego z pilotów, który często decydował o tym kto może w danych warunkach atmosferycznych wykonywać loty. Według oceny innych kolegów pilotów, latał bardzo rozważnie i często udzielał innym wskazówek związanych z bezpiecznym wykonywaniem lotów na motolotniach. Wypadek wydarzył się na lądowisku Aleksandrów Łódzki przy warunkach atmosferycznych odpowiednich do wykonania tego zadania. Pilot do wykonywanego zadania, jak wynika z zeznań innych pilotów motolotniowych ze Stowarzyszenia, przygotowany był dobrze.

2.2 Organizacja lotów i przebieg zdarzenia

W dniu wypadku loty na motolotniach na lotnisku Aleksandrów Łódzki organizowane były bez żadnych formalnie ustalonych zasad. Nie było wyznaczonego kierownika lotów, nie wyłożono znaków oznaczających miejsce startów i lądowań. Zasady wykonywania lotów ustalono doraźnie, w gronie pilotów wykonujących loty w tym dniu. Kierunek startów i lądowań ustalono na podstawie doraźnej oceny kierunku i prędkości wiatru.

W dniu wypadku _____ przyjechał na lotnisko z gronem przyjaciół z pracy, którym chciał zademonstrować latanie na motolotni. Przed wypadkiem wykonał dwa loty z pasażerami na motolotni dwumiejscowej. Następnie wystartował na motolotni pożyczonej od _____ aby, jak się wyraził: "Pokazać innym jak się lata". Motolotnia była wcześniej sprawdzona i silnik został podgrzany przez właściciela motolotni.

Według zeznań świadków zdarzenia lot do momentu wypadku przebiegał bez zakłóceń. Po starcie z kursem około 280° pilot wzniósł się na wysokość około 50-70 m i wykonał zakręt w prawo o około 90°. Następnie po przeleceniu kilkudziesięciu metrów nabierając ciągle wysokość wykonał kolejny zakręt w prawo, na kurs przeciwny do kursu startu. Po uzyskaniu wysokości około 100-120 m lecąc z prędkością około 100 km/h przeszedł do lotu poziomego. Po doleceniu do rejonu trzeciego zakrętu wykonał zakręt w prawo o 180° z jednoczesnym zniżaniem do wysokości około 10-30 m. Nad głowami obserwujących go znajomych zmiennej wysokości od 10 do 30 m wykonał dwa pełne zakręty, demonstrując zebranym gościom zwrotność motolotni. Po wyprowadzeniu na kurs około 280° wykonał lot po kręgu i na odcinku między drugim a trzecim zakrętem zaczął się zniżać. Po wykonaniu czwartego zakrętu, lecąc równolegle w odległości około 50 m od pasa lądowania, zniżył się do wysokości 6-8 m. Po przeleceniu po prostej około 200 m, zniżając się równolegle do pasa lądowania motolotnia, z niewiadomych przyczyn, przeszła nagle, z wysokości około 4-5m,

w strome nurkowanie z kątem około 40° i zderzyła się z ziemią. Pilot poniósł śmierć na miejscu.

Komisja w czasie badania wypadku sprawdziła wszystkie przełomy wraku motolotni i nie stwierdziła żadnych złomów zmęczenia lub innych, które mogły by być przyczyną nagłej zmiany profilu lotu. Podobne, jak w zaistniałym wypadku, zachowanie motolotni mogłoby wystąpić przy nagłym rozerwaniu poszycia skrzydła w okolicy łączenia na dziobie co Komisja po analizie ostatecznie odrzuciła.

Inną sytuacją przy której mogłoby nastąpić nagłe przejście motolotni na zniżenie jest przypadek w którym pilot ściągnie gwałtownie sterownicę "na siebie". W tym przypadku taki, niekontrolowany przez pilota, ruch mógłby być spowodowany nagłym skurczem ciała wywołanym niespodziewanym atakiem serca, astmy oskrzelowej lub silnego bólu w klatce piersiowej.

3 WNIOSKI

3.1 Ustalenia Komisji

Na podstawie zebranego materiału dowodowego PKBWL ustaliła co następuje:

1. Motolotnia była sprawna technicznie.
2. Skrzydło motolotni było wykonane przez konstruktora i producenta skrzydeł.
3. Motolotnia nie posiadała żadnego świadectwa sprawności technicznej (według oświadczenia właściciela miała otrzymać certyfikat w dniu 17 maja). Stan techniczny motolotni był sprawdzony przez konstruktora i producenta skrzydła.
4. Pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.
5. Pilot w roku 1995 uzyskał uprawnienia pilota motolotniowego I klasy.
6. Pilot był jednym z najbardziej doświadczonych pilotów motolotniowych w działającym Stowarzyszeniu Lotniczym.
7. W roku 2003. pilot przystąpił do zdawania egzaminów z kontroli wiadomości teoretycznych ale ich nie zakończył przed dniem wypadku.
8. Pilot nie miał aktualnych badań lekarskich od 4 grudnia 2002 roku.
9. Pilot od wielu lat chorował na astmę oskrzelową i przez wiele lat regularnie przyjmował leki.
10. W czasie sekcji zwłok stwierdzono u pilota zwężenie światła tętnic wieńcowych, szczególnie tętnicy wieńcowej lewej z licznymi blaszkami miażdżycowymi oraz liczne blaszki miażdżycowe w rejonie aorty.
11. W czasie badań histopatologicznych stwierdzono istnienie przewlekłego stanu zapalnego związanego z astmą oskrzelową.
12. Pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu ani innych środków psychotropowych.

3.2 Przyczyny i okoliczności wypadku lotniczego

Prawdopodobną przyczyną wypadku było nagłe i niespodziewane pogorszenie się stanu zdrowia pilota z powodu wystąpienia bólu wieńcowego lub nagłego napadu

duszności co mogło spowodować ściągnięcie sterownicy na siebie i przejście motolotni w strome zniżanie.

4 ZALECENIA PROFILAKTYCZNE

4.1 Urzędowi Lotnictwa Cywilnego

1. Uregulować prawnie wykonywanie lotów na motolotniach, w tym szczególnie określić:

1). Minimalne warunki techniczne dopuszczające do wykonywania lotów na motolotniach dotyczące:

- a) kontroli stanu technicznego przed dopuszczeniem do lotów;
- b) okresowych kontroli stanu technicznego.

2). Minimalne wymagania w stosunku do załogi dotyczące:

- a) minimalnego poziomu wykształcenia;
- b) okresowych kontroli poziomu wykształcenia;
- c) ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

3). Podstawowe zasady organizacji lotów na motolotniach.

2. Zapewnić system nadzoru zapewniającego przestrzeganie wydanych przepisów.

4.2 Aeroklubowi Polskiemu

Omówić wypadek z pilotami aeroklubu wykonującymi loty na motolotniach.

5 ZAŁĄCZNIKI.

Załącznik 1. Schemat lotu motolotni

Załącznik 2. Album zdjęć.
