



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

RAPORT KOŃCOWY

poważny incydent

zdarzenie nr: 167/04

paralotnia TRAPER 29 z napędem

17 lipca 2004 r., miejscowość Boguchwała

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.

Warszawa 2006

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.....	4
1.5. Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).	4
1.6. Informacja o statku powietrznym.....	4
1.7. Informacje meteorologiczne.	4
1.8. Środki nawigacyjne.....	4
1.9. Łączność.	4
1.10. Dane dotyczące lotniska.....	5
1.11. Pokładowe rejestratory.....	5
1.12. Informacja o szczątkach i zderzeniu.	5
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	5
1.14. Pożar.	5
1.15. Czynniki przeżycia /Ratownictwo/.	5
1.16. Badania i ekspertyzy.	5
1.17. Informacje o działalności jednostek organizacji lotniczej i administracji.....	6
1.18. Informacje uzupełniające.	6
1.19. Nowe metody badań.	6
2. ANALIZA.....	6
3. WNIOSKI	7
3.1 Ustalenia Komisji.....	7
3.2 Przyczyny i okoliczności poważnego incydentu lotniczego.	7
4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.....	7

INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia: **167/04**

Rodzaj i typ statku powietrznego: **paralotnia Traper 29**

Znak rozpoznawczy statku powietrznego: **nie dotyczy**

Dowódca statku powietrznego: **pilot paralotniowy**

Użytkownik statku powietrznego: **Prywatny**

Właściciel statku powietrznego: **Prywatny**

Miejsce zdarzenia: **okolice Boguchwały k/Rzeszowa**

Data i czas zdarzenia: **17 lipca 2004, ok. godz. 19:30 LT**

STRESZCZENIE

W dniu 17 lipca 2004 r. obok miejscowości Boguchwała pilot paralotniowy dokonywał oblotu z wykorzystaniem napędu paralotni po remoncie kapitalnym. Po około 50 minutach lotu, podczas wykonywania głębokiego zakrętu, nastąpiło zerwanie opasek mocujących akumulator, który odpadając zniszczył śmigło, tym samym pozbawiając pilota możliwości sterowania mocą. Nastąpiło przepadnięcie paralotni, a pilot z dużą prędkością opadania i postępową zderzył się z ziemią. Pilot uległ ogólnemu potłuczeniu. Zdarzenie miało miejsce około godziny 19.30 LT.

O zdarzeniu powiadomiono Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych. Do badania wypadku przystąpił zespół badawczy PKBWL w składzie:

Agata KACZYŃSKA	- kierujący zespołem
dr inż. Maciej LASEK	- członek zespołu

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę zdarzenia lotniczego:

Przyczyną zaistnienia poważnego incydentu lotniczego było zastosowanie opasek z materiału nie odpornego na działanie kwasu do mocowania akumulatora kwasowego.

Okolicznościami sprzyjającymi zaistnieniu zdarzenia było:

- zastosowanie akumulatora kwasowego, podczas gdy można było zastosować akumulator żelowy
- prawdopodobnie duża ilość elektrolitu w akumulatorze.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała jedno zalecenie profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu (dane o locie).

W dniu 17 lipca 2004 r. obok miejscowości Boguchwała pilot paralotniowy dokonywał oblotu napędu paralotniowego po remoncie kapitalnym. Po około 50 minutach lotu w chwili gdy pilot wykonywał głęboki zakręt nastąpiło zerwanie opasek mocujących akumulator, który odpadając zniszczył śmigło tym samym pozbawiając pilota możliwości sterowania mocą. Paralotnia w związku z tym przepadła i pilot z dużą prędkością opadania i postępową zderzył się z ziemią. Doznał ogólnego potłuczenia. Zdarzenie miało miejsce około godziny 19.30 czasu lokalnego.

1.2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inni
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczone	-	-	-
Bez obrażeń	1	-	-

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.

- **Paralotnia** – bez uszkodzeń.
- **Napęd paralotniowy** – zniszczony kosz i rama napędu, zniszczone śmigło, zniszczona pompka paliwa.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie było.

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

Pilot paralotniowy, lat 38. Szkolenie paralotniowe rozpoczął w roku 2002, do chwili obecnej uzyskał uprawnienia pilota paralotniowego stopnia „Apłn”, łączny nalot około 500 h (przede wszystkim loty PPG). Posiadał ważne uprawnienia i badania lekarskie.

1.6. Informacja o statku powietrznym.

Paralotnia TRAPER 29 rok produkcji 2002, producent Dudek Paragliding, z ważnym przeglądem technicznym wykonanym przez producenta.

Napęd paralotniowy firmy Paramotor Napędy Paralotniowe. Rok produkcji 2003, po kapitalnym remoncie wykonanym przez producenta. Do zasilania instalacji elektrycznej zastosowano akumulator kwasowy.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Bez wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.8. Środki nawigacyjne.

Nie stosowano

1.9. Łączność.

Bez wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.10. Dane dotyczące lotniska.

Bez wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.11. Pokładowe rejestratory.

Nie stosowano.

1.12. Informacja o szczątkach i zderzeniu.

Zderzenie z ziemią nastąpiło z dużą prędkością postępową i opadania, z przechyleniem na prawą stronę. Pierwsze zetknięcie z ziemią nastąpiło dolną prawą krawędzią kosza, który odkształcając się przyjął znaczną część sił wynikających ze zderzenia. W wyniku tego uległ zniszczeniu kosz, rama napędu, śmigło i pompa paliwa.



1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Nie dotyczy.

1.14. Pożar.

Nie było.

1.15. Czynniki przeżycia /Ratownictwo/.

Pilot uległ ogólnym potłuczeniom. Udał się samodzielnie do domu a po trzech dniach poddał się oględzinom w tym zakresie.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Opinia dotycząca stanu zdrowia poszkodowanego – nie załączana do raportu końcowego.

1.17. Informacje o działalności jednostek organizacji lotniczej i administracji.

Paralotnia jest własnością prywatną a loty wykonywane były poza strukturami organizacyjnymi.

1.18. Informacje uzupełniające.

Brak.

1.19. Nowe metody badań.

Nie stosowano.

2. ANALIZA

Analizę przeprowadzono w stosunku do rozwiązania konstrukcyjnego i zastosowanych elementów mocujących akumulator w napędzie a także w stosunku do czynności obsługowych sprzętu.

W napędzie został zamontowany akumulator kwasowy na specjalnie w tym celu przygotowanym elemencie przymocowanym do ramy napędu. Producent do mocowania akumulatora użył opasek plastikowych zaciskowych. Opaski nie były kwasoodporne na co wskazują ogólne ich oględziny i w trakcie eksploatacji na skutek działania wyciekającego z akumulatora płynu uległy uszkodzeniu. W wyniku tego akumulator oderwał się w trakcie pracy zespołu napędowego i wypadając zniszczył pracujące śmigło co doprowadziło do utraty pilota kontroli nad wykonywanym lotem.



Zdaniem Komisji, do zdarzenia nie doszłoby w przypadku zastosowania przez producenta innego rodzaju akumulatora lub innego sposobu jego zamocowania. Jednakże należy zauważyć, że do zniszczenia przyczyniła się również duża ilość płynu w akumulatorze, która została najpierw uzupełniona przez pilota, a następnie w czasie dokonywania remontu przez producenta. Zbagatelizowanie tego faktu przez użytkownika, ale wynikające z

zapewnienia przez producenta, że wyciek nie będzie stanowił żadnego problemu, doprowadziło do zaistniałej sytuacji.

Napędy paralotniowe nie podlegają obowiązkowi certyfikacji, jak również wydawania świadectwa zdatności do użycia, dlatego na producentach i pilotach ciąży szczególnie obowiązek przewidywania potencjalnych zagrożeń wynikających z eksploatacji tego sprzętu, a co za tym idzie podejmowania działań mających im zapobiegać.

3. WNIOSKI

3.1 Ustalenia Komisji.

Na podstawie zebranego materiału dowodowego PKBWL ustaliła co następuje:

- a) przed wykonaniem lotu napęd był sprawny,
- b) zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne i użyte materiały miały wpływ na zaistnienie zdarzenia,
- c) zlekceważono fakt wystąpienia wycieku z akumulatora i to zarówno przez producenta jak i pilota,

3.2 Przyczyny i okoliczności poważnego incydentu lotniczego.

Przyczyną poważnego incydentu lotniczego było:

zastosowanie opasek z materiału nie odpornego na działanie kwasu do mocowania akumulatora kwasowego.

Okolicznościami sprzyjającymi zaistnieniu zdarzenia było:

- zastosowanie akumulatora kwasowego, podczas gdy można było zastosować akumulator żelowy
- prawdopodobnie duża ilość elektrolitu w akumulatorze.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi materiałami dotyczącymi poważnego incydentu zaleca:

- stosowanie w napędach paralotniowych akumulatorów żelowych.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym