



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

**RAPORT KOŃCOWY
WYPADEK**

zdarzenie nr: 187/06

statek powietrzny: motolotnia Strenger

17 lipca 2006 r. – Pruszcz Gdański

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.

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne.....	3
Streszczenie	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE.	5
1.1. Historia lotu.	5
1.2. obrażenia osób.	5
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.	5
1.4. Inne uszkodzenia.	5
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).	6
1.6. Informacje o statku powietrznym.	7
1.7. Informacje meteorologiczne	8
1.8. Pomoce nawigacyjne.	8
1.9. Łączność.	8
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.	11
1.14. Pożar.	11
1.15. Czynniki przeżycia.	11
1.16. Badania i ekspertyzy.	11
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.	11
1.18. Informacje uzupełniające.	12
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.	12
2. Analiza	12
3. Wnioski końcowe	14
3.1. Ustalenia komisji	14
3.2. Przyczyna wypadku.	14
4. Zalecenia profilaktyczne.	15

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK
Rodzaj i typ statku powietrznego:	motolotnia Strenger
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	nie zarejestrowana
Dowódca statku powietrznego:	osoba bez uprawnień
Organizator lotów/skoków:	lot prywatny
Użytkownik statku powietrznego:	prywatny
Właściciel statku powietrznego:	prywatny
Miejsce zdarzenia:	Pruszcz Gdański
Data i czas zdarzenia:	17 lipca 2006 r. 18:17 LMT
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	zniszczony
Obrażenia załogi:	ze skutkiem śmiertelnym

STRESZCZENIE

W dniu 17 lipca 2006 r. około godziny osiemnastej na lotnisku w Pruszczu Gdańskim, mężczyzna lat 55, wsiadł do własnej motolotni i wykołował do startu. Start odbył się z dużą prędkością. W fazie wznoszenia, motolotnia wykonywała „wahnięcia” na boki. Na wysokości około 40 metrów, pilotujący utracił panowanie nad motolotnią, która poprzez wykonanie „półpętli” przeszła do stromego opadania, a następnie zderzyła się z ziemią. Pilot zginął w wyniku doznanych obrażeń, a motolotnia uległa zniszczeniu.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

Agata Kaczyńska	-kierujący zespołem,
Jerzy Kędziński	-członek zespołu,
Tomasz Kuchciński	-członek zespołu,
Jacek Rożyński	-członek zespołu,
Alojzy Dernbach	-ekspert.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Przyczyną wypadku było doprowadzenie podczas wykonywania startu z dużą prędkością, do rozkołysania skrzydła na boki (holendrowania), co w konsekwencji spowodowało utratę panowania nad motolotnią i zderzenie z ziemią.

Okoliczności sprzyjające:

- wykonanie lotu poza ośrodkiem certyfikowanym w zakresie szkolenia motolotniowego,
- niewielkie doświadczenie w lotach oraz dodatkowo niewielki nalot wykonany w ostatnim roku,
- wykonanie startu przy takim ustawieniu mocy silnika jak dla startu w załodze dwuosobowej.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała 3 zalecenia profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

W dniu 17 lipca 2006 r., mężczyzna lat 55, przyjechał na lotnisko w Pruszczu Gdańskim około godziny 15.00. Umówił się z jednym z pilotów motolotniowych na wspólny lot turystyczny na własnej motolotni. Pilot ten wykonał przegląd motolotni, obejmujący wizualną kontrolę podstawowych węzłów konstrukcyjnych oraz sprawdzenie prawidłowości montażu, a także – bezpośrednio przed lotem – próbę silnika ze sprawdzeniem prawidłowości pracy iskrowników i pracy silnika w pełnym zakresie obrotów. Lot bez żadnych zakłóceń trwał około półtorej godziny. Motolotnię pilotował z przedniego fotela właściciel, a pilot posiadający uprawnienia instruktora znajdował się na tylnym fotelu. Po zakończonym locie, właściciel zajął się pracą przy motolotni. Około godziny osiemnastej wszedł do motolotni i wykołował do startu. Powietrze było spokojne, wiatr wiał z prędkością około 2 m/s. Wystartował i zaczął nabierać wysokości. Obserwowało go kilku kolegów stojących przed hangarem. Po starcie motolotnia została zasłonięta przez stojący obok samolot AN-2, jednak jeden z obserwatorów zauważył, że wykonywała wahnięcia poprzeczne. Kiedy znowu pojawiła się w polu widzenia pozostałych osób, była na wysokości około 40 metrów, w ostrym zakręcie. Następnie „półpętlą” przeszła do stromego opadania i uderzyła w ziemię. Mężczyzna pilotujący motolotnię zginął w wyniku doznanych obrażeń, a motolotnia uległa zniszczeniu.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.

W wyniku zderzenia z ziemią, motolotnia została całkowicie zniszczona. Charakter uszkodzeń wskazuje, że zaistniały one w wyniku zderzenia z ziemią z dużą prędkością i pod dużym kątem. Nie stwierdzono, aby przed zderzeniem z ziemią, od motolotni oddzieliły się jakiegokolwiek części.

1.4. Inne uszkodzenia.

Nie dotyczy.

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

Osoba pilotująca motolotnię, mężczyzna lat 55. Dostępne dane dotyczące odbytego wcześniej szkolenia motolotniowego są fragmentaryczne. Szkolenie podstawowe do uzyskania ówczasnie stosowanego dokumentu: Karty stopnia wyszkolenia - Motolotnie odbywał prawdopodobnie 4 lata przed wypadkiem. Część tego szkolenia odbyła się w Aeroklubie Pomorskim w Toruniu. Dokument – Karta stopnia wyszkolenia - Motolotnie w zakresie pilot-uczeń, został wydany przez Aeroklub Polski wystawiony na podstawie egzaminu zdanego 17 sierpnia 2002 r.

Ostatnia kontrola wiadomości teoretycznych zaliczona w Aeroklubie Gdańskim w dniu 11 marca 2006 r., ważna do dnia 11 marca 2007 r.

Z powodu braku książki lotów, jego nalot zespół badawczy ustalił w oparciu o dane deklarowane, zawarte w protokołach Kontroli Wiadomości Teoretycznych Aeroklubu Gdańskiego:

Rok	<i>nalot ogólny</i>	<i>nalot w ostatnim roku</i>	<i>typ motolotni (skrzydła)</i>	uwagi
2002	13 h 33'*	13 h 33'*	Stratus	
2003	24 h 00'*	11 h 00'*	Stranger	
2004	28 h 21'*	04 h 35'*	Stranger	
2005	28 h 30'*	00 h 30'*	Stranger	
2006	30 h 00**	01 h 30'***	Stranger	1 lot o długotrwałości około 1 h 30' w dniu wypadku

* - deklarowany - z protokołów egzaminacyjnych;

** - obliczony na podstawie zeznań świadka;

*** - na podstawie zeznań świadka.

Orzeczenie lotniczo lekarskie klasy 3 wystawione w dniu 13 lipca 2006 r., ważne do dnia 12 lipca 2007 r., bez ograniczeń.

Mechanik motolotniowy, który wydał przedłużenie pozwolenia na wykonywanie lotów motolotni, na której zaistniał wypadek: mężczyzna lat 52, posiadający świadectwo kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego ważne do dnia 24 czerwca 2009 r., z uprawnieniami dotyczącymi motolotni jako całości – TM(PHG) i uprawnieniami dotyczącymi lotni jako całości – TM(HG), bez określonej w świadectwie daty ważności. W punkcie XIIb ww. świadectwa kwalifikacji znajduje się omyłkowy wpis przedłużenia uprawnień instruktora. Orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 3 ważne do dnia 11 maja 2007 r.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Motolotnia dwumiejscowa, data produkcji 29 marca 1998 r., Maksymalny ciężar startowy 450 kg, maksymalna prędkość użytkowa 120 km/h. Na skrzydle motolotni, w metryce oraz dokumentacji przedłużenia pozwolenia na wykonywanie lotów umieszczone były znaki rozpoznawcze SP-MGKL pomimo, że motolotnia nie była wpisana do ewidencji statków powietrznych, ani nie była dokonana rezerwacja takich znaków.

Załadowanie motolotni. Brak danych dotyczących ciężaru pustej motolotni. Z tego powodu nie było możliwe przeprowadzenie obliczenia załadowania motolotni. Jednak w związku z faktem, że ważący 103 kg uczeń-pilot wystartował sam, a w zbiorniku znajdowała się niewielka ilość paliwa określona w jednym z zeznań jako niewystarczające na dłuższy lot, należy przyjąć, że maksymalny ciężar startowy nie został przekroczony.

Motolotnia składała się z następujących podzespołów:

- skrzydło typu Strenger nr 528, o nieustalonym numerze seryjnym. W dniu 3 lipca 2006 r. wymieniono poszycie na nowe zakupione w firmie Aeros LTD Kijów;
- wózek typu Graffiti, o nieustalonym numerze seryjnym;
- silnik typu Rotax 503 nr 4838210;
- śmigło typu Kijew-Prop nr 224126.

Przyrządy pokładowe:

- wariometr WR 10;
- wysokościomierz WS 10;
- prędkościomierz PR 250;
- busola;
- obrotomierz Rotax, na liczniku widoczne cyfry wskazujące 253,8 motogodziny;
- wskaźnik temperatury.

Przegląd zasadniczy. Wykonany dnia 3 lipca 2006 r. Poprzedni przegląd techniczny wykonany przez Komisję Techniczną Aeroklubu Gdańskiego. Brak danych odnoszących się do liczby godzin i lotów od daty produkcji do dnia wypadku, z wyłączeniem lotu kontrolnego.

Lot kontrolny. Wykonany dnia 3 lipca 2006 r. Czas lotu 2 h 18'.

Pozwolenie na wykonywanie lotów wystawione dnia 3 lipca 2006 r., ważne do dnia 2 lipca 2007 r. Na skrzydle motolotni znajdowały się znaki rozpoznawcze SP-MGKL pomimo, że motolotnia nie była zarejestrowana, ani nie była dokonana rezerwacja tych znaków rozpoznawczych.

Przegląd podstawowy. Przed pierwszym lotem motolotni 17 lipca 2006 r. został wykonany przegląd wykonany przez pilota posiadającego wpisane w świadectwie kwalifikacji pilota motolotniowego uprawnienia do wykonywania przeglądu przedlotowego bez prawa wykonywania napraw i regulacji (PDI). Przegląd ten obejmował: wizualną kontrolę podstawowych węzłów konstrukcyjnych oraz

sprawdzenie prawidłowości montażu motolotni, a także – bezpośrednio przed lotem, próbę silnika ze sprawdzeniem prawidłowości pracy iskrowników i pracy silnika w pełnym zakresie obrotów.

Przegląd przedlotowy. Przed wykonaniem lotu w którym zaistniał wypadek (drugi lot motolotni w dniu 17 lipca 2006 r.), według ustaleń Komisji przegląd przedlotowy nie został wykonany przez uprawnioną osobę. Ponadto ustalono, że właściciel motolotni, przed krytycznym lotem dokonał wymiany filtra powietrza.

Stan paliwa. Brak danych dotyczących ilości i jakości paliwa. Według zeznań, przed startem w zbiorniku znajdowała się niewielka ilość paliwa „które nie wystarczyłoby na dłuższy lot”, aczkolwiek silnik motolotni pracował normalnie do momentu zderzenia z ziemią.

1.7. Informacje meteorologiczne

Faktyczne warunki pogodowe nie miały wpływu na zaistnienie wypadku. Przewidywane w prognozie obszarowej, odpowiedniej dla miejsca zaistnienia wypadku silne wiatry i podchodzenie od północy frontu atmosferycznego z opadami, w rzeczywistości nie wystąpiły.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Nie dotyczy.

1.9. Łączność.

Nie dotyczy.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Upadek motolotni miał miejsce na płaskiej nawierzchni trawiastej lotniska Pruszcz Gdański, poza jego częścią użytkową.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Nie dotyczy.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Zderzenie motolotni z ziemią nastąpiło pod dużym kątem i z dużą prędkością. Nie stwierdzono, aby przed zderzeniem z ziemią od motolotni oddzieliły się jakiegokolwiek części.



Widok ogólny wraku motolotni i miejsca wypadku.



Widok z tyłu na prawą stronę wraku wózka motolotni.



Widok z przodu na prawą stronę wraku wózka motolotni.



Widok zniszczeń widelca i kółka podwozia przedniego, świadczący o stromej konfiguracji ostatniej fazy lotu i dużej prędkości zderzenia z ziemią. Widoczne wskazanie wysokościomierza spowodowane zostało zniszczeniami mechanizmu przyrządu.



Widok zniszczeń węzła dziobowego skrzydła świadczący o stromej konfiguracji ostatniej fazy lotu i dużej prędkości zderzenia z ziemią.



Widok obrotomierza z licznikiem motogodzin.



Widok węzła głównego bez uszkodzeń.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

- a. Przyczyną śmierci ucznia-pilota były masywne, ciężkie i liczne uszkodzenia ciała, a w szczególności narządów wewnętrznych i kośćca;
- b. Nie stwierdzono zmian organicznych mogących mieć wpływ na powstanie wypadku;
- c. W chwili śmierci osoba pilotująca motolotnię nie była pod wpływem alkoholu;
- d. Charakter i masywność obrażeń potwierdza, iż powstały one w wyniku upadku na ziemię ze znacznej wysokości i zderzenia z ziemią z dużą siłą;

Należy przyjąć, iż stan zdrowia osoby pilotującej motolotnię nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

1.14. Pożar.

Nie było.

1.15. Czynniki przeżycia.

Osoby obserwujące lot motolotni udały się na miejsce wypadku, wydobyły mężczyznę z wraku i podjęły akcję reanimacyjną, trwającą do przybycia pogotowia ratunkowego. Przybyły na miejsce lekarz Pogotowia Ratunkowego stwierdził śmierć osoby pilotującej motolotnię.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Zespół badawczy dokonał oględzin miejsca wypadku i wraku motolotni. Przeprowadzono analizę dokumentacji technicznej motolotni, medycznej osoby pilotującej motolotnię w tragicznym locie i zeznań świadków. Dokonano ekspertyzy warunków meteorologicznych, przebiegu zdarzenia i jego okoliczności.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

Decyzja o wykonaniu lotu podjęta została samodzielnie przez właściciela motolotni, a lot wykonany został bez nadzoru instruktora, poza jakąkolwiek organizacją prowadzącą szkolenie do świadectwa kwalifikacji pilota motolotniowego.

Pomimo upływu czasu związanego z terminem wprowadzenia poważnych zmian w systemie uzyskiwania uprawnień pilota motolotni, zauważyć można braki wiedzy w tym zakresie. Szczególnie wśród osób, które mają sporadyczny kontakt ze środowiskiem. Pomimo zdawanych z wynikiem pozytywnym egzaminów kontroli wiedzy teoretycznej, w tym również z zakresu przepisów wykonywania lotów, zdarzają się przypadki podejmowania działalności motolotniowej z naruszeniem prawa obowiązującego w tym zakresie.

Podmiot posiadający certyfikat dotyczący obsługi motolotni wystawił w dniu 3 lipca 2006 r. przedłużenie pozwolenia na wykonywanie lotów motolotni, na której zaistniał

wypadek, pomimo braku świadectwa wpisania motolotni do ewidencji statków powietrznych.

W trakcie analizy dokumentacji dopuszczeń do lotów, które były dokonane w tym samym okresie stwierdzono, że podmiot przedłużający pozwolenie na wykonywanie lotów podobnie postąpił w przypadku innej motolotni, która również nie była wpisana do ww. ewidencji, a nosiła znaki SP-MBAM.

1.18. Informacje uzupełniające.

Zespół badawczy podczas zbierania informacji o okolicznościach zaistnienia wypadku, zwrócił uwagę przedstawicielowi Aeroklubu Gdańskiego, iż ofiara zdarzenia swoje działania mogła postrzegać jako zgodne z prawem. Zdał bowiem, coroczny egzamin teoretyczny, poddał motolotnię przeglądowi i uzyskał przedłużenie pozwolenia na wykonywanie lotów dla motolotni, które to zezwolenie przedłużył podmiot posiadający stosowne do prowadzenia takiej działalności uprawnienia, przedłożył wymagane przepisami ubezpieczenie OC związane z wykonywaniem lotów na motolotni. A co najważniejsze, odbył lot z osobą, którą uważał za instruktora [w latach poprzedzających zmianę systemu szkolenia pilot ten był instruktorem sekcji] i która ten lot oceniła pozytywnie. Można domniemywać, że osoba pilotująca motolotnię nie posiadała świadomości, iż Aeroklub Gdański nie posiada certyfikatu na prowadzenie szkolenia do świadectwa kwalifikacji, co więcej najprawdopodobniej nie miała wogóle świadomości, iż taki certyfikat jest wymagany.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że pilot, który wykonywał z nim lot tego samego dnia (lot poprzedzający zdarzenie), pomimo posiadania uprawnień instruktorskich nie traktował tego lotu jako lot szkoleniowy, czy prowadzenie jakiegokolwiek instruktażu. Zgodnie z przedstawionymi przez pilota intencjami, był to wspólny lot z kolegą z sekcji, a nie proces szkolenia.

W raporcie wstępnym umieszczono zalecenie dokonania kontroli prawidłowości procesu dopuszczenia motolotni do lotu.

Z projektem raportu zapoznano podmiot dopuszczający motolotnię do eksploatacji.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie dotyczy

2. ANALIZA.

Analizę przeprowadzono na podstawie zeznań świadków, a w szczególności pilota motolotniowego, posiadającego uprawnienie instruktora, który odbył tego samego dnia lot w towarzystwie właściciela motolotni, opinii eksperta oraz dokumentacji zgromadzonej przez zespół badawczy.

Mężczyzna, który uległ wypadkowi posiadał motolotniową Kartę Stopnia Wyszkożenia z wpisem „pilot – uczeń”. Jest to dokument, który był wydawany przez

Aeroklub Polski przed wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 września 2003 r. w sprawie licencjonowania personelu lotniczego (Dz. U. 165 poz. 1603). Był on wydawany uczniowi po odbyciu szkolenia podstawowego i wykonaniu 10 lotów samodzielnych. Uprawniał wtedy do wykonywania lotów samodzielnych w rejonie lotniska i pod nadzorem instruktora.

Mężczyzna, który uległ wypadkowi jako członek Aeroklubu Gdańskiego, odbywał coroczną kontrolę wiadomości teoretycznych (KWT). Odbył taką również w 2006 roku, w marcu. Brak jest dziennika lotów, ale z protokołów KWT, w których deklarował on nalot w roku poprzednim, wynika, że wynosił on około 30 godzin, z tego w roku 2005 – 30 minut. Na podstawie zeznań można przyjąć, że w 2006 roku nie wykonywał samodzielnych lotów i to zapewne spowodowało, że poprosił pilota, który posiadał uprawnienie instruktora o wykonanie wspólnego lotu. Lot trwał półtorej godziny, właściciel motolotni pilotował z przedniego fotela. Pilot posiadający uprawnienie instruktora siedział z tyłu i w zeznaniach ocenił lot jako poprawny. Nie można jednak traktować tego lotu jako szkolnego czy sprawdzającego, ponieważ do prowadzenia szkolenia wymagany jest certyfikat Urzędu Lotnictwa Cywilnego, a Aeroklub Gdański takiego nie posiada. Poza tym, po tak długiej przerwie w lotach wymagane są inne ćwiczenia (loty po kręgu, kilkanaście startów i lądowań, symulacje sytuacji awaryjnych). Można jednak przypuszczać, iż właściciel motolotni przyjął, że skoro wykonał ponad godzinny lot bez ingerencji instruktora, to posiada wystarczające umiejętności do lotu samodzielnego. Ponieważ zdawał wcześniej egzaminy KWT, między innymi z Prawa Lotniczego, powinien mieć świadomość, że podjęcie przez niego lotu samodzielnego, poza ośrodkiem certyfikowanym, bez nadzoru instruktora będzie działaniem niezgodnym z prawem. Mimo to wsiadł do motolotni, wykołował i wystartował.

Start zgodnie z zeznaniami świadków, odbył się z dużą prędkością. Motolotnia w stosunku do poprzedniego lotu, była mniej obciążona – brak drugiej osoby na pokładzie motolotni. Przy zachowaniu takich samych jak w poprzednim locie obrotów silnika, było to przyczyną szybszego jej wznoszenia. Pilotujący doprowadził do „rozkołysania skrzydła” na boki, co było wynikiem wznoszenia na zbyt dużej prędkości. Brak doświadczenia pilotującego mógł być przyczyną oceny reakcji skrzydła, które się wówczas pojawiły, jako występowanie turbulencji, co mogło być przyczynkiem do dalszego zwiększania prędkości motolotni. Gdyby pilotujący właściwie ocenił stan, w którym znalazła się motolotnia, wówczas powinien był zmniejszyć obroty silnika i wypchnąć sterownicę. W tym jednak przypadku, najprawdopodobniej wskutek niewystarczającej wiedzy, pilotujący doprowadził do pogłębiania wahaniec, aż do całkowitej utraty panowania nad motolotnią. Na wysokości ok. 40 m motolotnia, wskutek niewłaściwych reakcji na „holendrowanie” wykonała wywrót przez plecy, a następnie przeszła do pionowego lotu w dół i w tej konfiguracji zderzyła się z ziemią. Motolotnia uległa całkowitemu zniszczeniu, a osoba ją pilotująca zginęła na miejscu.

W ocenie Komisji, okolicznością sprzyjającą takiemu przebiegowi zdarzenia było wykonanie poprzedniego lotu w załodze dwuosobowej, co miało istotny wpływ na

zmianę osiągow motolotni, w szczególności zaś na większy kąt wznoszenia przy założeniu, że pilotujący utrzymywał zbliżone, jak poprzednio, obroty silnika. Dodatkowym czynnikiem było utrata umiejętności wynikająca z małego nalotu w ostatnich dwóch latach i długich przerw pomiędzy lotami.

Zdaniem Komisji niewłaściwe reakcje osoby pilotującej wynikały z braku wiedzy jak i umiejętności. Natomiast rzeczywisty brak opieki instruktorskiej oraz pozorne poczucie posiadania wiedzy i umiejętności doprowadziły do podjęcia decyzji o wykonaniu samodzielnego lotu.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

3.1. Ustalenia komisji

- a) osoba pilotująca motolotnię podczas startu, najprawdopodobniej na zbyt dużej prędkości, doprowadziła do rozkołysania skrzydła na boki, co w konsekwencji spowodowało utratę panowania nad motolotnią i zderzenia z ziemią,
- b) osoba pilotująca - właściciel motolotni, wykonał lot pomimo, że nie posiadał on odpowiednich uprawnień i lot nie był związany ze szkoleniem lotniczym, co miało wpływ na zaistnienie i przebieg wypadku,
- c) przed tragicznym w skutkach lotem w dniu 17 lipca 2006 r. dla motolotni, na której zaistniał wypadek, nie został wykonany przegląd przedlotowy przez uprawnioną osobę. Nie miało to wpływu na zaistnienie i przebieg wypadku,
- d) na skrzydle motolotni znajdowały się znaki rozpoznawcze SP-MGKL mimo, że nie była ona wpisana do ewidencji statków powietrznych, ani nie została dokonana rezerwacja tych znaków rozpoznawczych. Nie miało to wpływu na zaistnienie i przebieg wypadku,
- e) przedłużenie pozwolenia na wykonywanie lotów motolotni zostało wystawione przez uprawniony do tego podmiot mimo, że motolotnia nie była wpisana do ewidencji statków powietrznych,
- f) w świadectwie kwalifikacji mechanika poświadczenia obsługi statku powietrznego osoby, która dokonywała przedłużenia pozwolenia na wykonywanie lotów motolotni nie określono daty ważności uprawnień dotyczących motolotni jako całości – TM(PHG) i lotni jako całości – TM(HG).

3.2. Przyczyna wypadku.

Przyczyną wypadku było doprowadzenie podczas wykonywania startu z dużą prędkością, do rozkołysania skrzydła na boki (holendrowania), co w konsekwencji spowodowało utratę panowania nad motolotnią i zderzenie z ziemią.

Okoliczności sprzyjające:

- wykonanie lotu poza ośrodkiem certyfikowanym w zakresie szkolenia motolotniowego,
- niewielkie doświadczenie w lotach oraz dodatkowo niewielki nalot wykonany w ostatnim roku,

- wykonanie startu przy takim ustawieniu mocy silnika jak dla startu w załodze dwuosobowej.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami proponuje wprowadzenie następujących zaleceń profilaktycznych:

1. Przeprowadzić analizę zatwierdzonych przez ULC programów szkolenia motolotniowego pod kątem treści zagadnień teoretycznych dotyczących występowania zjawiska holendrowania. W przypadku stwierdzenia braku ww. zagadnienia w szkoleniu teoretycznym, spowodować niezwłoczne uzupełnienie programów szkolenia.
2. Zarządzających podmiotami zrzeszającymi pilotów motolotniowych uczulić na fakt, że loty osób nie posiadających świadectwa kwalifikacji pilota motolotniowego mogą odbywać się tylko w ramach szkolenia lotniczego, zgodnie z zatwierdzonymi programami szkolenia,
3. Zgodnie z wnioskami zawartymi wcześniej w raporcie wstępnym, przeprowadzić kontrolę prawidłowości procesu dopuszczania motolotni do eksploatacji pod kątem zgodności z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. w sprawie wyłączenia z zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określania warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (Dz. U. 107 poz. 904). Dotyczy to w szczególności dopuszczania do eksploatacji motolotni, które w czasie wystawiania lub przedłużania pozwolenia na wykonywanie lotów nie były wpisane do ewidencji statków powietrznych.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

SEKRETARZ KOMISJI

.....mgr Agata Kaczyńska