



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

**RAPORT KOŃCOWY
WYPADKU LOTNICZEGO**

zdarzenie nr: 760/09

Samolot ZLIN SAVAGE, OK-NUR 04

12 września 2009, Uzarzewo (Jezioro Uzarzewskie) k/Poznania

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., N 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

Warszawa 2011

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne	3
Streszczenie	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE.....	5
1.1. Historia lotu.....	5
1.2. Obrażenia osób.....	6
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	7
1.4. Inne uszkodzenia.....	7
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	7
1.6. Informacje o statku powietrznym.....	8
1.7. Informacje meteorologiczne.....	9
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	9
1.9. Łączność.....	9
1.10. Informacje o lotnisku.....	10
1.11. Rejestratory pokładowe.....	10
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.....	10
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	11
1.14. Pożar.....	11
1.15. Czynniki przeżycia.....	12
1.16. Badania i ekspertyzy.....	12
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.....	13
1.18. Informacje uzupełniające.....	14
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.....	15
2. Analiza.....	15
3. Wnioski końcowe.....	21
3.1. Ustalenia komisji.....	21
3.2. Przyczyna wypadku.....	23
4. Zalecenia profilaktyczne.....	23
5. Załączniki.....	24

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Samolot ultralekki ZLIN SAVAGE
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	OK-NUR 04
Dowódca statku powietrznego:	Pilot samolotów ultralekkich (licencja LAA ČR)
Organizator lotów:	Lot prywatny
Użytkownik statku powietrznego:	Osoba prywatna
Właściciel statku powietrznego:	Osoba prywatna
Miejsce zdarzenia:	Jeziro Uzarzewskie k/Poznań
Data i czas zdarzenia:	12 września 2009r., godz. 18:15 (LMT)
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Całkowicie zniszczony
Obrażenia załogi:	Bez obrażeń

STRESZCZENIE

W dniu 12 września 2009 roku o godzinie 13:21 (LMT) z lotniska Aeroklubu Poznańskiego w Kobylnicy wystartował do lotu trasowego z międzylądowaniami, prywatny samolot ultralekki Zlin Savage o znakach rozpoznawczych OK-NUR04. W drodze powrotnej do lotniska w okolicy miejscowości Uzarzewo pilot stwierdził problem ze sterowaniem podłużnym samolotu. Ograniczenie możliwości wychylania drążka sterowego do tyłu spowodowało wejście samolotu w nurkowanie i zderzenie samolotu z powierzchnią Jeziora Uzarzewskiego.

Pilot nie doznając żadnych obrażeń opuścił samodzielnie samolot, który uległ całkowitemu zniszczeniu. Wypadek wydarzył się o godz. 18: 15 (LMT).

Badanie wypadku przeprowadził Zespół Badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. pil. Andrzej PUSSAK - przewodniczący zespołu badawczego,

inż. Tomasz MAKOWSKI - członek zespołu,

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Najbardziej prawdopodobną przyczyną wypadku było: niezabezpieczenie przed lotem przez pilota:

- bagażu znajdującego się w bagażniku i na siedzisku tylnego fotela;

- niezabezpieczenie pasami bezpieczeństwa tylnego fotela,
co spowodowało zsunięcie się niezamocowanego bagażu z bagażnika i siedziska fotela tylnego w przestrzeń między tylnym fotelem a drążkiem sterowym i doprowadziło do znacznego ograniczenia swobody wychyleń steru wysokości, a w konsekwencji do wejścia samolotu w lot nurkowy.

Czynniki sprzyjające:

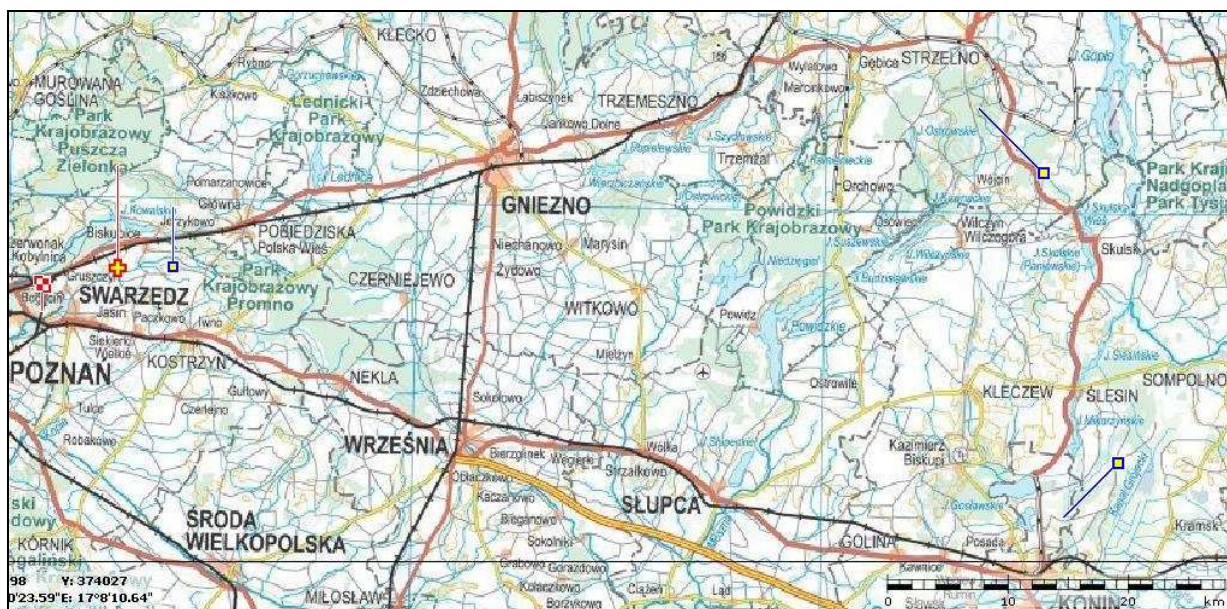
W Instrukcji Użytkowania w Locie samolotu Zlin Savage brak jednoznacznych zaleceń lub ostrzeżeń dotyczących przewożenia bagażu i przedmiotów w kabinie oraz unieruchamiania tylnego fotela, jeśli nie jest zajęty. Niezamocowany bagaż lub przedmiot ze względu na nieosłonięcie elementów układu sterowania płatowcem wewnątrz kabiny może doprowadzić do zablokowania lub niebezpiecznego ograniczenia funkcjonowania układu sterowania płatowcem.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami zaproponowała 3 zalecenia profilaktyczne dla producenta samolotu.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

W dniu 12 września 2009 roku o godzinie 13.21 z lotniska Aeroklubu Poznańskiego w Kobylnicy wystartował prywatny samolot ultralekki Zlin Savage o znakach rozpoznawczych OK-NUR04, którego pilotem i właścicielem był mężczyzna lat 56, znajdujący się na przednim fotelu. Na tylnym fotelu znajdowały się położone luzem plastikowe torby z czasopismami, żywnością i napojami oraz buty pilota. Pasy bezpieczeństwa tylnego fotela nie były zapięte. Pilot po starcie zgłosił drogą radiową do INFO-Poznań lot w kierunku wschodnim oraz zapytanie o zgodę na wejście w ATZ lotniska Powidz, na co otrzymał zgodę z pominięciem lotniska. Pilot wykonywał lot w kierunku Kazimierza Biskupiego, następnie zatoczył kilka kręgów w rejonie Pątnowa i Lichenia, po czym wylądował na rżysku w rejonie Skulska, skąd przeleciał do miejscowości Jeziora Wielkie, lądując na łące u znajomych, gdzie już wcześniej był. Po upływie około 3 godzin pilot wystartował do lotu powrotnego na lotnisko Kobylnica, lądując po ok. 15 minutach lotu w terenie przygodnym w celu załatwienia potrzeb fizjologicznych. Po starcie z terenu przygodnego około godziny 18.00 dokonał niskiego przelotu nad jeziorem Góra znajdującym się w miejscowości o tej samej nazwie. Wg oceny świadków przelot był wykonany na wysokości około 20 m nad lustrem wody i zakończony wyrwaniem do góry.



Rejon ostatnich lotów samolotu na mapie topograficznej regionu.

Dolatując do Uzarzewa pilot stwierdził problem ze sterowaniem podłużnym samolotu, polegający na działaniu siły odpychającej drążek do przodu. Samolot gwałtownie się zniżył, a pilot stwierdził, że oparcie tylnego fotela jest odchylone do przodu, zaś część bagażu z bagażnika (plecak) znajduje się za oparciem pochylonego do przodu tylnego fotela. Ograniczenie możliwości wychylania drążka sterowego do tyłu, powodujące wejście samolotu

w nurkowanie zaszło w takim punkcie trasy, że samolot zderzył się nie z ziemią, a z powierzchnią akwenu o głębokości wystarczającej dla skutecznego wyhamowania jego prędkości przed zetknięciem z dnem. Kąt zderzenia samolotu z powierzchnią wody (ok.40°) był optymalny dla maksymalnego pochłonięcia energii zderzenia przez konstrukcję. Cechy konstrukcyjne samolotu, a zwłaszcza wyposażenie go w balonowe koła podwozia głównego typu „Tundra wheels”, rodzaj i sposób zamocowania pasów bezpieczeństwa oraz ich zapięcie przez pilota sprzyjały pochłonięciu energii zderzenia przez konstrukcję samolotu i uchronieniu pilota przed skutkami kontaktu z elementami wnętrza kabiny. Czas, w jakim występowała u pilota utrata przytomności wskutek wstrząsu, był wystarczająco krótki, aby mógł on po odzyskaniu przytomności podjąć racjonalne i skuteczne działania ratunkowe zanim doszło do jego śmierci wskutek utonięcia w zatopionym samolocie. Umiejętności pilota (płetwonurkowanie, pływanie) i jego dobra kondycja fizyczna zadecydowały o podjęciu i przeprowadzeniu prawidłowych czynności ratowniczych po zatonięciu samolotu, wydostaniu się pod wodą z kabiny i dopłynięciu do brzegu.

Silnik samolotu pracował w chwili zderzenia z powierzchnią wody, na co wskazuje wygląd piasty śmigła z resztkami złamanych łopat, świadczący o ich gwałtownym zniszczeniu.

Badania samolotu oraz jego dokumentacji wykazały, że samolot był obsługiwany i użytkowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, a jego stan techniczny nie wzbudzał zastrzeżeń. Samolot wyprodukowano w 2008 roku.

W trakcie czynności badawczych Komisja ustaliła, że w Instrukcji Użytkowania w Locie samolotu Zlin Savage brak jednoznacznych zaleceń lub ostrzeżeń dotyczących przewożenia bagażu i przedmiotów w kabinie oraz unieruchamiania tylnego fotela, jeśli nie jest zajęty. Może to doprowadzić do zablokowania lub niebezpiecznego ograniczenia funkcjonowania układu sterowania płotowcem przez niezamocowany bagaż lub przedmiot ze względu na nieosłonięcie elementów układu sterowania płotowcem wewnątrz kabiny.

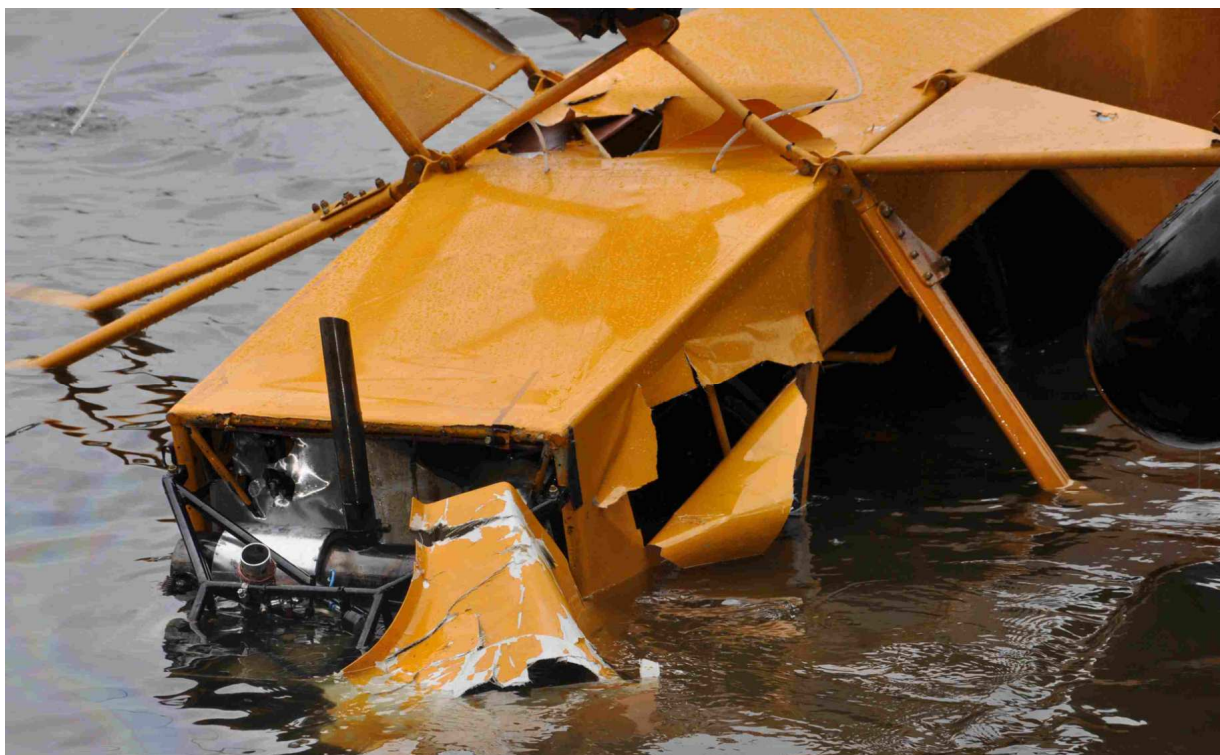
W wyniku zdarzenia pilot nie doznał żadnych obrażeń. Samolot uległ całkowitemu zniszczeniu.

1.2. Obrażenia osób.

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

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.

W wyniku wypadku i akcji wydobywczej samolot uległ całkowitemu zniszczeniu.



Zbliżenie na przednią część kadłuba – widoczne zniszczone podwozie główne, zniszczone osłony silnika oraz rozdarte pokrycie kadłuba przy otwartych drzwiach kabiny i w rejonie mocowania goleni podwozia.

1.4. Inne uszkodzenia.

Na obszarze kilkudziesięciu metrów kwadratowych lokalne zanieczyszczenie wód jeziora spowodowane paliwem, płynami technicznymi i elementami samolotu.

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

PILOT – mężczyzna lat 56, posiadający licencją pilota samolotów ultralekkich wydaną przez LAA ČR (Amatorskie Zrzeszenie Lotnicze Republiki Czech) ważną do dnia 31. 03. 2010 roku. Orzeczenie lotniczo-lekarskie na podstawie przepisów LAA ČR przedłuża licencję i jego ważność jest jednoznaczna z ważnością licencji.

Ogólny czas lotów na samolotach wykonanych do dnia wypadku 1100 godzin*, w tym na Zlin Savage 127 godzin*. Typy samolotów*, na których pilot wykonywał loty: Star-96.

** Pilot wg przepisów LAA ČR nie jest zobowiązany do prowadzenia i rejestrowania liczby oraz czasu wykonanych lotów. Podane naloty i typy statków powietrznych wg pisemnego oświadczenia pilota.*

Ostatnie 10 lotów na samolotach**:

Ze względu na brak możliwości przedstawienia przez pilota jakiegokolwiek zapisu potwierdzającego terminy i czas wykonywanych lotów (książka ewidencji lotów, przeglądu

samolotu i dowód rejestracyjny były na pokładzie samolotu i utonęły w jeziorze) przyjęto dane zawarte w oświadczeniu, protokole zeznania pilota oraz pozyskane z LAA ČR (Amatorskie Zrzeszenie Lotnicze Republiki Czech). Ostatnie loty na samolocie Zlin Savage pilot wykonywał dzień przed lotem zakończonym wypadkiem. Pilot loty wykonywał bardzo często włącznie z wylotami do Czech gdzie odbywał kurs lądowań i startów z lotnisk kontrolowanych.

***Loty odtworzone na podstawie pisemnego oświadczenia pilota (zeznania).*

Brak informacji, aby pilot przed lotem był niewypoczęty lub niedysponowany.

1.6. Informacje o statku powietrznym.

Klasa statku powietrznego: samolot ultralekki.

Oznaczenie fabryczne: Zlin Savage. Model 912-s 100hp. Zlin Savage to współczesna kopia samolotu Piper Cub: dwumiejscowy jednosilnikowy zastrzałowy grzbietopłat ze stałym trójkołowym podwoziem z kołem ogonowym. Konstrukcja płatowca mieszana – skrzydła o szkieletie metalowym kryte płótnem, kadłub kratownicowy spawany z rurek stalowych, pokrycia ze sklejki i tkaniny. Podwozie główne amortyzowane sznurami gumowymi, zaopatrzone w duże balonowe koła do lądowania na nierównym podłożu („tundra wheels”). Miejsca w kabinie jedno za drugim, sterownice zdwojone, systemy sterowania popychaczowe i linkowe. Zbiorniki paliwowe w skrzydłach o pojemności 2x34 litry. Podstawowy zestaw przyrządów pilotażowych i kontroli silnika, radiostacja, intercom. Samolot nie był wyposażony w spadochronowy system ratunkowy.

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
2008	Zlin Republika Czeska	0138/2008	OK-NUR04	-	-

Świadectwo techniczne (Technický Průkaz) ważne do: 31.03.2010 r.

Nalot płatowca od początku eksploatacji: brak danych.

Świadectwo Rejestracji i Świadectwo Techniczne wydane przez LAAČR na nazwisko właściciela.

Silnik

Rok budowy	Producent	Oznaczenie fabryczne	Nr fabr. silnika
?	ROTAX GmbH, Austria	Rotax 912-S	?

Czas pracy silnika od początku eksploatacji: brak danych.

Czas pracy od ostatniej naprawy głównej: brak danych.

Śmigło

Dwułopatowe, kompozytowe, o skoku nastawnym na ziemi.

Producent	Oznaczenie fabryczne	Seria i nr fabr.	Rok budowy
?	?	?	?

Całkowity czas pracy śmigła od początku eksploatacji: brak danych.

Samolot podlegał nadzorowi LAA ČR. Czeskie przepisy nie przewidują obowiązku prowadzenia ksiąg pracy silnika i śmigła dla samolotów ultralekkich.

Brak dokumentacji zawierającej zapisy nt. eksploatacji samolotu oraz potwierdzającej wykonywanie czynności obsługowych i prac okresowych na płatowcu (dokumentacja utonęła w jeziorze i nie została wyłowiona).

Ciężar samolotu mieścił się w ograniczeniach określonych w IUwL.

1.7. Informacje meteorologiczne.

Warunki pogodowe dla rejonu miejscowości Uzarzewo w dniu 12 września 2009 roku według danych z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej były następujące:

AMD prognozy obszarowej na rejon 04

1. Sytuacja baryczna:

Skraj wyżu znad wysp brytyjskich.

2. Wiatr przyziemny 340⁰-010⁰ 4-8 kt.

3. Wiatr na wysokości:

- 300m AGL: 010-040 10-15 kt;

- 600m AGL: 010-040 10-15 kt;

- 1000m AGL: 010-040 10-15 kt.

4. Widzialność powyżej 10 km, 2000-5000m BR, 5-8km RA, 300-600m FG.

5. Zjawiska pogody: Początkowo lok. RA, BR, NA w obszarze FG.

6. Chmury m AMSL: SCT-BKN S.C. CU 800-1000/2000 SCT-BKN AC powyżej 3000.

Lokalnie SCT-BKN ST 200-300/500.

7. Izoterma 0: ST. C. M AMSL 3000-2800.

8. Oblodzenie: brak.

9. Turbulencja oceniana: słaba.

Pogoda nie miała wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

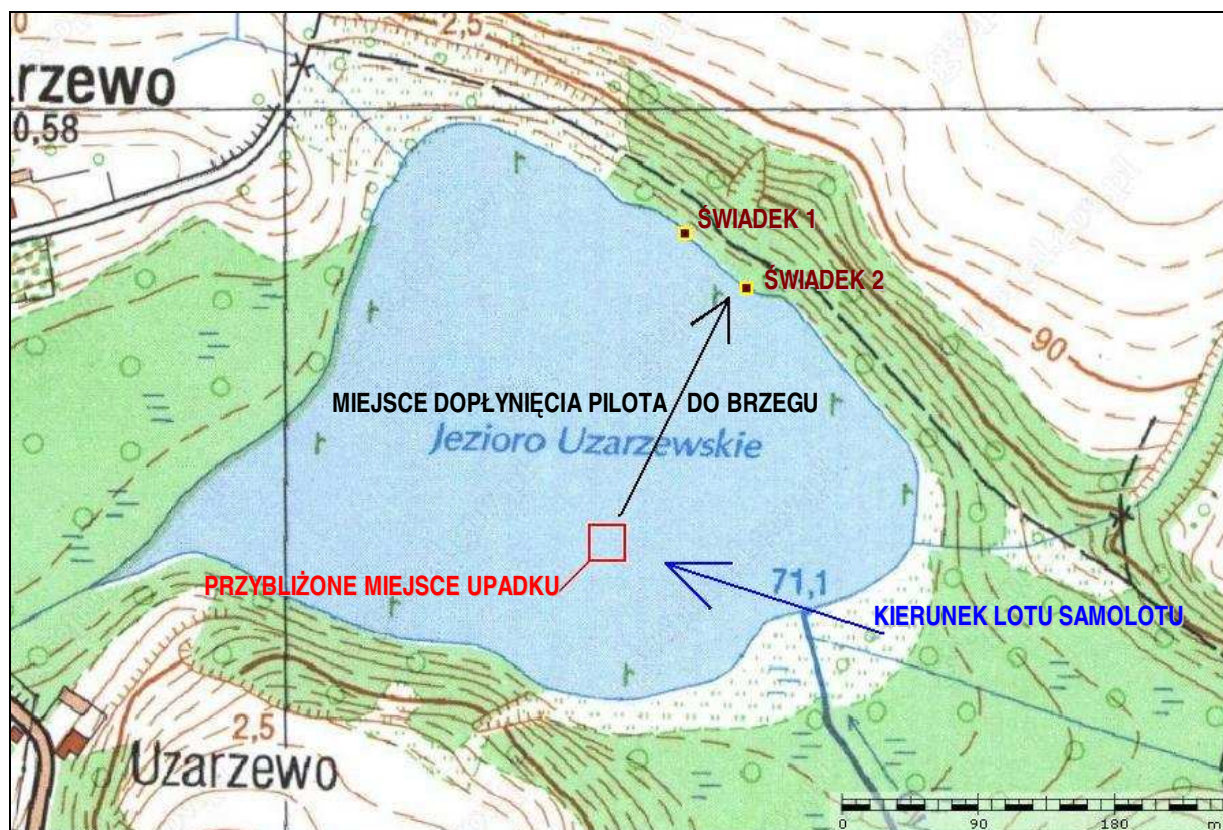
1.9. Łączność.

Radiostacja pokładowa – brak danych.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.

Samolot wpadł do jeziora uzarzewskiego znajdującego się w miejscowości Uzarzewo przy ulicy Czeremchowej, gmina Swarzędz, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

Współrzędne geograficzne miejsca upadku samolotu: N 52° 26' 58,00" , E 17° 07' 51,00".



Mapa topograficzna miejsca wypadku z naniesionymi elementami sytuacji.

1.11. Rejestratory pokładowe.

Samolot Zlin Savage nie był wyposażony w rejestratory pokładowe.

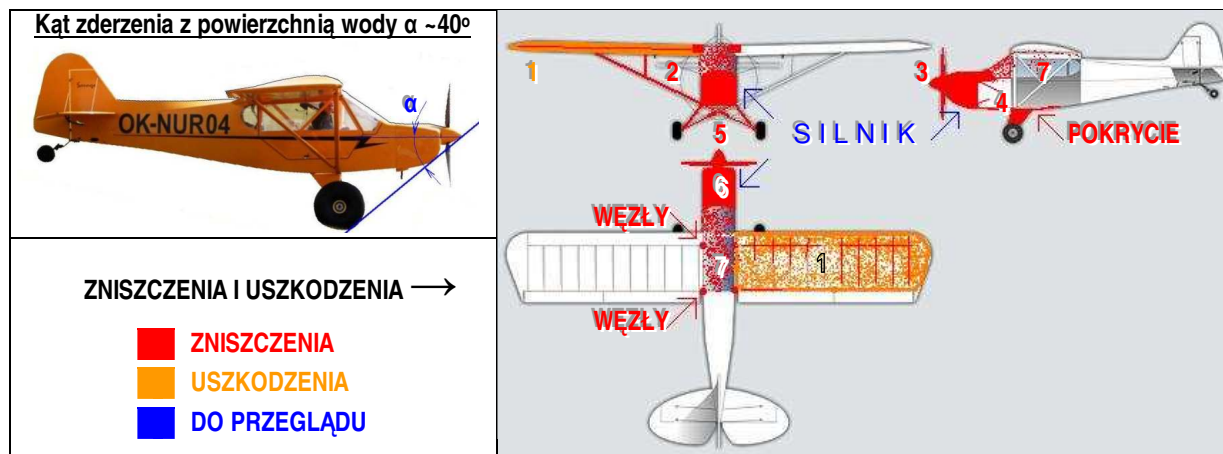
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.

Nie stwierdzono, aby jakkolwiek część samolotu lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed wypadkiem.

Samolot zderzył się taflą jeziora pod kątem około 40° i zniknął pod wodą. Po krótkiej chwili spod powierzchni wody wyskoczyło oderwane lewe koło podwozia głównego, wpadając następnie do wody około 100 m od miejsca zatonięcia samolotu. Chwilę po zatonięciu samolot wypłynął na powierzchnię w pozycji plecowej z nosem w kierunku przylotu, a następnie zaczął się przechylać lewym bokiem unosząc prawe skrzydło do góry i ponownie zatonał.

Kąt zderzenia samolotu z powierzchnią wody (ok.40°) był optymalny dla maksymalnego pochłonięcia energii zderzenia przez konstrukcję. Cechy konstrukcyjne samolotu, a zwłaszcza

wyposażenie go w balonowe koła podwozia głównego typu „Tundra wheels”, rodzaj i sposób zamocowania pasów bezpieczeństwa oraz ich zapięcie przez pilota sprzyjały pochłonięciu energii zderzenia przez konstrukcję samolotu i uchronieniu pilota przed skutkami kontaktu z elementami wnętrza kabiny.



Kąt zderzenia z powierzchnią wody [wg świadka zdarzenia] oraz zakres zniszczeń i uszkodzeń samolotu, zaznaczony na jego sylwetce w trzech rzutach: 1 – prawe skrzydło (uszkodzenia i lokalne zniszczenia), 2 – zastrzał prawego skrzydła, 3 – śmigło z kołpakiem, 4 – struktura przedniej części kadłuba, 5 – podwozie główne i węzły jego mocowania na kadłubie, 6 – osłony silnika, chłodnice, 7 – oszklenie kabiny

Szczegółowy opis uszkodzeń i zniszczeń samolotu spowodowanych wypadkiem oraz wydobywaniem go z jeziora został zilustrowany w załączonym do raportu „Albumie Ilustracji”.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Pilot samolotów ultralekkich po opuszczeniu zatopionego samolotu i dopłynięciu do brzegu, z miejsca zdarzenia został przewieziony przez napotkanego kierowcę do Poznania samochodem terenowym, gdzie udał się do pustego mieszkania kupionego przed wypadkiem przez żonę. Po zażyciu leków uspokajających zasnął. W dniu następnym do mieszkania przybyła żona wraz z córką, które poinformowały pilota, że jest poszukiwany przez media i nakłoniły go do udania się do najbliższego komisariatu policji. Pilot zgłosił się do Komisariatu Policji Poznań-Północ skąd przewieziono go na badania medyczne. W wyniku wypadku pilot nie doznał żadnych obrażeń ciała. Stan zdrowia pilota nie miał wpływu na powstanie i przebieg wypadku, a badanie alkomatem oraz badanie pobranej krwi i moczu nie wykazały obecności alkoholu w organizmie ani w wydychanym powietrzu (0,00 mg/l).

1.14. Pożar.

Nie nastąpił pożar samolotu. Ratownicy JRG Straży Pożarnej stwierdzili niewielkie wycieki paliwa oraz innych płynów z samolotu na wodzie po jego upadku. Celem zabezpieczenia miejsca zdarzenia zostały rozwinięte zapory sorpcyjne.

1.15. Czynniki przeżycia.

Tylko skrajnie korzystny zbieg wyjątkowo sprzyjających okoliczności zdecydował o przeżyciu wypadku przez pilota i o nie odniesieniu przez niego żadnych obrażeń:

- ograniczenie możliwości wychylania drążka sterowego do tyłu, powodujące wejście samolotu w nurkowanie, zaszło w takim punkcie trasy lotu, że samolot zderzył się nie z ziemią, a z powierzchnią akwenu o głębokości wystarczającej dla skutecznego wyhamowania jego prędkości przed zetknięciem z dnem,
- kąt zderzenia samolotu z powierzchnią wody był optymalny dla maksymalnego pochłonięcia energii zderzenia przez konstrukcję,
- cechy konstrukcyjne samolotu, a zwłaszcza wyposażenie go w balonowe koła podwozia głównego typu „Tundra wheels”, rodzaj i sposób zamocowania pasów bezpieczeństwa oraz ich napięcie przez pilota sprzyjały pochłonięciu energii zderzenia przez konstrukcję samolotu i uchronieniu pilota przed skutkami kontaktu z elementami wnętrza kabiny,
- czas, w jakim występowała u pilota utrata przytomności wskutek wstrząsu, był wystarczająco krótki, aby mógł on po odzyskaniu przytomności podjąć racjonalne i skuteczne działania ratunkowe zanim doszło by do jego śmierci wskutek utonięcia w zatopionym samolocie,
- umiejętności pilota (płetwonurkowanie, pływanie) i jego dobra kondycja fizyczna zdecydowały o podjęciu i przeprowadzeniu prawidłowych czynności ratowniczych po zatonięciu samolotu, wydostaniu się pod wodą z kabiny i dopłynięciu do brzegu.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych przybyła na miejsce zdarzenia w dniu 13 września 2009 r. o godzinie 10.00 gdzie zapoznała się z przygotowaniem do wydobycia wraku samolotu zatopionego w jeziorze na głębokości 5 m. Dokonano ustaleń z nurkami, co do sposobów wydobycia samolotu i przetransportowania go do brzegu jeziora. Na powierzchnię samolot wydobyto przy użyciu balonów wypornościowych.

W tym samym dniu dokonano pomiarów rejonu wypadku i sporządzono szkic terenu miejsca wypadku z rozmieszczeniem śladów i szczątków samolotu. Wykonano dokumentację fotograficzną miejsca wypadku i poszczególnych szczątków samolotu oraz przedmiotów w nim się znajdujących. Samolot przetransportowano na lotnisko Aeroklubu Poznańskiego w Kobylnicy gdzie został zabezpieczony w hangarze oraz dokonano uzgodnień w Komisariacie Policji w Swarzędzu pozyskując kopie dokumentacji sporządzonej i zebranej przez Policję. W dniu 14 września 2009 r. w Komisariacie Policji w Swarzędzu przeprowadzono przesłuchanie

pilota samolotu uczestniczącego w zdarzeniu oraz dokonano na lotnisku w jego obecności oceny zniszczeń samolotu jak również ustalono sposób jego opuszczenia po zatonięciu. W dniu 15 września 2009 roku przeprowadzono szczegółowe badania wraku samolotu w zakresie możliwości sterowania podłużnym w różnych położeniach tylnego fotela jak również możliwości zablokowania ruchów drążka w przypadku dostania się między tylny fotel a tylny drążek niezabezpieczonych przedmiotów. W tym samym dniu w Wydziale Dochodzeniowo Śledczym Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu przesłuchano świadka zdarzenia, którego zeznania potwierdziły hipotezy przyjęte przez Komisję.

Poddano analizie trasę przelotu samolotu, przeprowadzono wywiad środowiskowy zarówno w miejscach lądowań jak również przesłuchano świadków obserwujących samolot na trasie przelotu.

Wraz z policją i poprzez media starano się znaleźć kierowcę samochodu terenowego odwożącego uczestnika zdarzenia-pilota.

Przebadano również urządzenie radionawigacyjne GPS GARMIN zdjęte z samolotu pod kątem zawartości zapisu.

W trakcie badania zdarzenia Komisja zwróciła się do LAA ČR, skąd uzyskała informacje dotyczące historii samolotu, jego właścicieli i terminów ważności świadectwa technicznego (technický průkaz).

Proponowane zalecenia profilaktyczne dla producenta samolotu dotyczące zmian w „Instrukcji Użytkowania w Locie” oraz umieszczenia tabliczki wewnątrz kabiny samolotu o charakterze informacji-przestrogi niezwłocznie przesłano do LAAČR.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.

O zaistniałym wypadku powiadomiono Pogotowie Ratunkowe, Policję, Prokuraturę i Straż Pożarną. Samolot wpadł do Jeziora Uzarzewskiego około 40 m od brzegu w miejscowości Uzarzewo. Na miejsce zdarzenia, jako pierwsza o godzinie 19:35 przybyła Jednostka Ratowniczo Gaśnicza.

W działaniach ratowniczych udział brało sześć jednostek ochrony przeciwpożarowej PSP, trzy jednostki OSP, dwa zespoły Pogotowia Ratunkowego i osiem samochodowych jednostek Policji. Działania powyższych służb polegały na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia i przeszukania okolicy upadku samolotu oraz brzegów jeziora w celu odnalezienia osób poszkodowanych. W poszukiwaniach załogi samolotu brał również udział przewodnik policyjny z psem oraz Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Wodno-Nurkowego z JRG wyposażona w łódzie. Dowódca grupy Ratownictwa Wodnego po stwierdzeniu niestabilności samolotu, wyciekające z niego paliwo, przejrzystości wody w miejscu zatonięcia samolotu 0, 2 metra

mając na uwadze bezpieczeństwo nurków i brak ubrań nurkowych typu HDS (pełna ochrona chemiczna) nie podjął decyzji odnośnie działania nurków w porze nocnej. Akcja z udziałem nurków została rozpoczęta w dniu następnym po uprzednim zlokalizowaniu wycieku paliwa i rozwinięciu zapór sorpcyjnych. Wrak samolotu zabezpieczono w pozycji zastanej.

Teren wypadku został zabezpieczony przez Policję, która pozostawiła na miejscu jednostkę do pilnowania wraku i wydzielonego terenu. Zespół badawczy PKBWL przybył na miejsce wypadku w dniu 13 września 2009 r. około godziny 10:00 i dokonał pierwszych oględzin. Dalsze badania i czynności na miejscu wypadku zespół badawczy PKBWL prowadził w obecności prokuratora z udziałem policji oraz specjalistycznych JRG. Czynności te były dokumentowane przy użyciu kamery video i fotograficznie. Straż Pożarna po wydobyciu samolotu na brzeg jeziora uczestniczyła pomocą w oględzinach (przemieszczaniu wraku samolotu).

Szczątki samolotu zostały zwolnione do dyspozycji właściciela w dniu 15 września 2009 r.

1.18. Informacje uzupełniające.

W 2008 roku samolot został zarejestrowany przez LAA ČR w Rejestrze Sportowych Urządzeń Latających Republiki Czech na dwie osoby, w kategorii samolotów ultralekkich i otrzymał znaki rozpoznawcze OK.-NUR-04. Ważność świadectwa technicznego tego samolotu (techniczny prukaz) została przedłużona do 31 marca 2010 roku. Samolot został zgłoszony w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego (Rejestr Cywilnych Statków Powietrznych), jako samolot z rejestracją Republiki Czech wykonujący loty w polskiej przestrzeni powietrznej. Jest on wpisany do ewidencji Wydziału Rejestru Cywilnych Statków Powietrznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego pod pozycją 30/2008.

Wydział Rejestru Cywilnych Statków Powietrznych Urzędu Lotnictwa Cywilnego pismem ULC-LTR/00603-00033/08 odpowiadając na zgłoszenie właściciela samolotu w sprawie stałego pobytu i eksploatacji obcego statku powietrznego w Rzeczypospolitej Polskiej przez okres dłuższy niż 3 miesiące (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 kwietnia 2004 roku Dz. U. Nr 94, poz. 916) zawarł w treści pisma informację, że: **„wygaśnięcie ważności ubezpieczenia lotniczego, świadectwa kwalifikacji lub świadectwa zdatności do lotu statku powietrznego skutkuje zakazem wykonywania lotów”**.

Samolot w trakcie zdarzenia **nie posiadał** ważnego ubezpieczenia, które wygasło w dniu 02 marca 2009 roku.

Komisja nie skorzystała z możliwości odstąpienia od badania tego zdarzenia zawartej w art. 135 ust. 6 pkt 3 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz. 696 z późniejszymi zmianami):

„6. W przypadku stwierdzenia, że:

[...] 1) statek powietrzny w chwili zdarzenia był używany przez osobę nieuprawnioną, [...]

3) statek powietrzny [...] był użytkowany niezgodnie z obowiązującymi przepisami, [...]

- Komisja może odstąpić od badania wypadku lub incydentu lotniczego, powiadamiając jednocześnie właściwe organy o podejrzeniu naruszenia przepisów karnych.”

Decyzja ta wynikała z uznania przez zespół badający zdarzenie, że upowszechnienie wiedzy o okolicznościach tego wypadku lotniczego, może wpłynąć na świadomość pilotów samolotów ULM, a tym samym przyczynić się do poprawy stanu bezpieczeństwa wykonywania lotów na samolotach ultralekkich.

Komisja zwraca uwagę na fakt, że **brak ważnego obowiązkowego ubezpieczenia związanego z wykonywaniem lotów powoduje zagrożenie zaspokojenia roszczeń i wyrównania szkód potencjalnym poszkodowanym.**

Zapoznanie z projektem raportu końcowego.

Zgodnie z § 15 Rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 18 stycznia 2007 roku (Dz. U. 35 poz. 225), w dniu 11 maja 2011 roku wysłano do uczestnika zdarzenia powiadomienie (l. dz. 1824/11) o możliwości zapoznania się z projektem Raportu Końcowego wypadku statku powietrznego, samolotu Zlin Savage o znakach rozpoznawczych OK.-NUR04, jaki miał miejsce w miejscowości Uzarzewo w dniu 12 września 2009 roku. Właściciel statku powietrznego nie skorzystał z możliwości zapoznania się z raportem w związku z powyższym po upływie 14 dni od daty powiadomienia jest traktowane, jako jego akceptacja.

1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.

Nie stosowano nowych ani niestandardowych metod badania zdarzenia.

2. ANALIZA.

POZIOM WYSZKOLENIA

Pilot, który uległ w wypadkowi jest pilotem samolotów ultralekkich (licencja LAA ČR). Pilot, oprócz licencji pilota samolotów ultralekkich, wydanej przez LAA ČR, nie posiadał żadnych dokumentów potwierdzających wykształcenie teoretyczne i praktyczne na samolotach oraz uprawnień na poszczególne typy statków powietrznych, które wyszczególnił w zeznaniu. Zdaniem Komisji pilot miał spore doświadczenia w lotach na samolocie Zlin Savage, którym często wykonywał loty (przeprowadzony wywiad środowiskowy w Aeroklubie Poznańskim).

ANALIZA PRZEBIEGU ZDARZENIA

Przebieg krytycznego lotu odtworzono na podstawie zeznań pilota, dwóch świadków zdarzenia wędrujących w tym czasie nad brzegiem jeziora uzarzewskiego oraz poddano analizie trasę przelotu samolotu. Przeprowadzono wywiad środowiskowy zarówno w miejscach lądowań jak również przesłuchano świadków widzących samolot na trasie przelotu.

Pilot samolotu zgodnie z przyjętymi zasadami na lotnisku Aeroklubu Poznańskiego zgłosił wylot poprzez wypełnienie specjalnego druku, który przed wylotem jest deponowany w skrzynce znajdującej się w hangarze. Na druku poza nazwiskiem i znakami rozpoznawczymi samolotu pilot podał planowaną trasę lotu: Kobylnica - rejon Konina – Licheń - rejon Skólska z międzylądowaniem – Kobylnica. Pozyskano zdjęcia wykonane w trakcie kołowania i startu samolotu oraz dane z cyfrowego rejestratora radiostacji lotniskowej z których wynika, że kołowanie samolotu nastąpiło o godzinie 13:18:44” a start na trasę o godzinie 13:21:34. Komisja analizując zebrane informacje oraz twarde obiektywne udokumentowane dowody stwierdziła, że:

- Pilot miał prawidłowo zapięte pasy bezpieczeństwa,
- Torba-bagażnik za tylnym fotelem była wypełniona odzieżą (3 kurtki) i elementami wyposażenia do kotwiczenia samolotu, a jej suwak był otwarty,
- Na skośnej przedniej ścianie torby-bagażnika położony był plecak zawierający przybory toaletowe i kosmetyki, który nie został zabezpieczony przed przemieszczaniem się,
- Pasy bezpieczeństwa tylnego fotela nie były zapięte,
- Na siedzisku tylnego fotela przewożone były przedmioty niezabezpieczone przed przemieszczeniem się (2 pary butów, torba foliowa z czasopismami, torba z puszkami konserw rybnych i trzema ½ litrowymi butelkami wody mineralnej, 1-litrowa butelka spirytusu),
- W drugiej kabinie na podłodze znajdowała się położona tam para obuwia, niezabezpieczona przed przemieszczaniem się.

Pilot po starcie z Kobylnicy leciał w kierunku Jezior Wielkich a następnie w rejon Kazimierza Biskupiego. W rejonie Pątnowa i Lichenia wykonał kilkanaście kręgów i wrócił w rejon Jezior Wielkich lądując na łące u znajomych gdzie przebywał około trzech godzin. Start samolotu z łąki w Jeziorach Wielkich nastąpił przed godziną osiemną. Po starcie pilot pokiwał znajomym skrzydłami i przyjął kurs na lotnisko w Kobylnicy. W piętnaście minut po starcie z Jezior Wielkich pilot ponownie wylądował na polu w celu załatwienia potrzeb fizjologicznych. Po starcie pilot obrał kurs bezpośrednio na Kobylnice utrzymując według oświadczenia wysokość 150 m nad terenem wg wskazań wysokościomierza. Około godziny 18.00 samolot był

widziany nad miejscowością Góra, gmina Pobiedziska. Świadkowie tak opisują przelot samolotu... „Mieszkam na skarpie przy jeziorze Góra z tarasu mojego domu widać jezioro. Do lustra wody z mojego tarasu jest jakieś 20-30m. Wzdłuż skarpy przy brzegu jeziora są drzewa. Z mojego tarasu widzę ich korony. Po drugiej stronie jeziora jest wolna przestrzeń, są pola. W sobotę tj. 12.09. bieżącego roku w godzinach popołudniowych tj. chyba między 17 a 18 dokładnie nie potrafię określić usłyszałem odgłos zbliżającego się samolotu. W związku z tym wyszedłem na taras i zauważyłem lecący bardzo nisko samolot koloru żółtego. Leciał od strony Promna wzdłuż skarpy, na której mieszkam. Według mojej oceny samolot mógł lecieć około 20m nad lustrem wody. Mogę tak sądzić gdyż samolot ten widziałem z góry i w pewnym momencie schował się za koronę drzew. Przy końcu jeziora samolot wzbił się ponad korony drzew i odleciał...” W dalszej części zeznania świadek dopowiedział, że gdy z informacji telewizyjnych dowiedział się, o wypadku samolotu w Uzarzewie to rozpoznał, że to ten sam samolot, który leciał koło jego domu.

Pilot w trakcie zeznania zaprzeczył, że nad jeziorem Góra dokonał niskiego przelotu. Jednoznacznie utrzymywał, że miał wysokość lotu 150 m nad terenem.

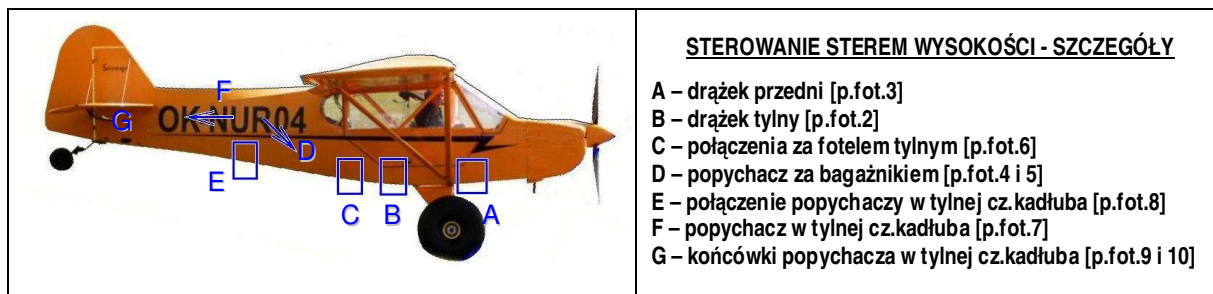
Opisując przebieg zdarzenia pilot stwierdził, że samolot zaczął się gwałtownie zniżać tak jak by ster wysokości przesunął się do przodu nie dając pociągnąć się na siebie. Dalej pilot zeznaje: „Obróciłem się do tyłu i zobaczyłem tylny fotel, który nie posiada blokady i cały tzn. oparcie i siedzisko poszło na mój fotel. Zacząłem się wychylać do tyłu i zobaczyłem, że plecak z moimi akcesoriami tzn. ubiór kosmetyczka znalazły się za oparciem tylnego fotela. Zacząłem szarpać za plecak i nie pamiętam czy go wyszarpnąłem czy też nie. Zorientowałem się, że szarpiąc się nad jeziorem jestem w locie pod kątem 30° do powierzchni lustra i tuż nad powierzchnią wody.”

Wcześniejsze manewry związane z przechodzeniem na zniżanie jak również loty wznoszące (wyrwanie nad korony drzew) prawdopodobnie doprowadziły do przemieszczenia się niezabezpieczonych przedmiotów znajdujących się na tylnym siedzeniu jak również tych znajdujących się w „torbie-bagażniku” przy otwartym suwaku, a znajdującym się również za tylnym siedzeniem samolotu.

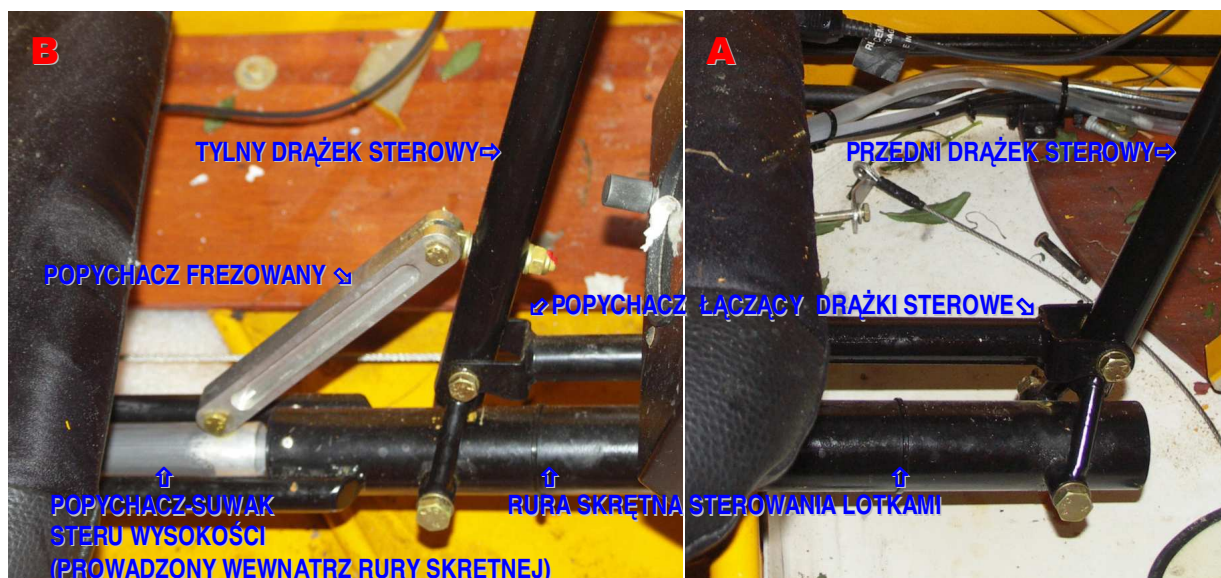
ANALIZA TECHNICZNA

W dniu 15 września 2009 roku przeprowadzono szczegółowe badania wraku samolotu w zakresie możliwości sterowania podłużnym w różnych położeniach tylnego fotela jak również możliwości zablokowania ruchów drążka w przypadku dostania się niezabezpieczonych przedmiotów między tylny fotel a tylny drążek.

Wyniki badań zostały zaprezentowane na niżej przedstawionych ilustracjach wraz z komentarzem.



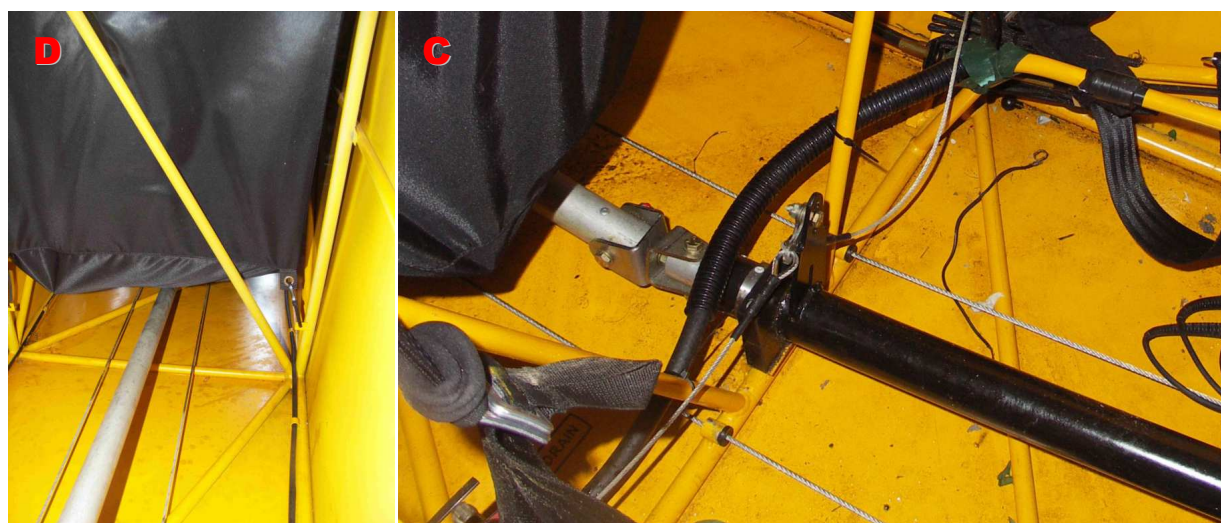
1 – Układ sterowania sterem wysokości samolotu Zlin Savage – szczegóły pokazane na zdjęciach 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9.



2 – Drążek tylny [szczegół B na fot.1], popychacz sterowania sterem wysokości wewnątrz czarnej rury skrętnej napędu lotek przemieszcza się w niej jak suwak, poruszany frezowanym krótkim popychaczem frezowanym łączącym go z drążkiem sterowym. Widać skraj siedziska tylnego fotela z wyraźnym odciskiem popychacza frezowanego [po doświadczeniu pokazanym na fot.13/14].

3 – Drążek przedni [szczegół A na fot.1]. Widać skraj siedziska przedniego fotela, czarną rurę skrętą lotek (u dołu) i czarny popychacz łączący drążki sterowe (u góry).

Zdjęcia 2 i 3 celowo „zestawione” ze sobą dla pokazania układu sterowania sterem wysokości w obrębie kabiny.



4 – Popychacz za bagażnikiem [szczegół D na fot.1].

5 – Przegubowe połączenie popychaczy za fotelem tylnym [szczegół C na fot.1], widoczna końcówka suwakowego popychacza sterowania sterem wysokości wystająca z wnętrza czarnej rury skrętnej napędu lotek.



6 – Popychacz w tylnej części kadłuba [szczegół F na fot.1].



7 – Połączenie popychacza na wahaczu w połowie długości tylnej części kadłuba [szczegół E na fot.1].



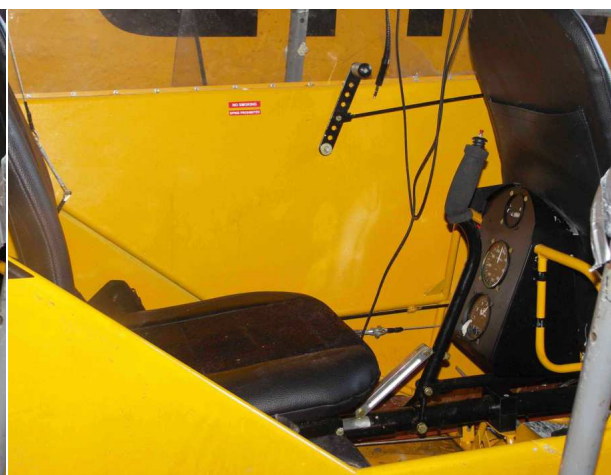
G – prawa strona



G – lewa strona

8, 9 – Zakończenie popychacza tylnego wyprowadzone z kadłuba, z końcówkami wyposażonymi w przeguby kuliste do połączenia z dźwigniami na półówkach steru wysokości [szczegół G na fot.1].

Końcówki odłączono od dźwigni na półówkach steru wysokości podczas demontażu samolotu po jego wydobywaniu z jeziora.



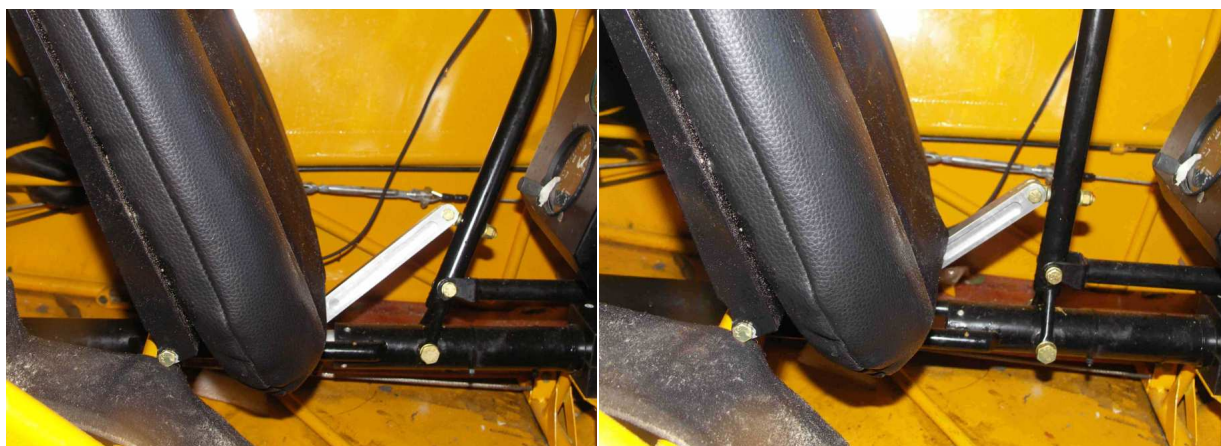
10, 11 – Tylna kabina – pokazane skrajne tylne [po lewej] i skrajne przednie [po prawej] położenie drążka sterowego.

W skrajnym tylnym położeniu drążka przy normalnej pozycji fotela widać luz między drążkiem a przednią krawędzią siedziska fotela. Nie dochodzi do kontaktu popychacza frezowanego z tylnym fotelem w normalnej pozycji.



12 – Fotel tylny odchylony do przodu i przytrzymywany pasami bezpieczeństwa zapiętymi na jego oparciu, tylny drążek w skrajnym przednim położeniu.

Bezpośredni kontakt popychacza frezowanego z fotelem tylnym zabezpieczonym zapiętymi pasami bezpieczeństwa nie jest możliwy w żadnym położeniu drążka sterowego.



13, 14 – Fotel tylny odchylony do przodu całkowicie, pasy bezpieczeństwa niezapięte na oparciu fotela. Po lewej drążek w skrajnym przednim położeniu, po prawej dociągnięty w tył aż do oparcia się popychacza frezowanego o przednią krawędź siedziska fotela – to położenie drążka znajduje się w przód od neutralnego, co oznacza, że ster wysokości wychylony jest DO DOLU. Analogiczna sytuacja występuje w przypadku dostania się niezamocowanego, nawet niezbyt dużego przedmiotu między tylny fotel a tylny drążek, i to bez znaczącego odchylenia fotela do przodu.

Podczas lotu zakończony wypadkiem, na siedzisku tylnego fotela znajdowały się niezamocowane i niczym niezabezpieczone przed przemieszczeniami przedmioty o wielkości wystarczającej dla zablokowania ruchu drążka sterowego w tył, w razie ich dostania się między tylny fotel, a tylny drążek.

KOMENTARZ

Komisja badająca wypadek stwierdziła, że pilot już raz znalazł się w sytuacji zablokowania steru wysokości. W trakcie podejścia do lądowania, nie mogąc wyprowadzić samolotu z lotu szybowego dodał gazu i lądował na zwiększonych obrotach silnika. Pilot twierdził, że... „coś spadło z tylnego siedzenia nie pamiętam, co i dostało się pomiędzy stery”...

Komisja uważa, że zbagatelizowanie tych faktów przez użytkownika samolotu było główną przesłanką do zaistnienia badanego zdarzenia lotniczego.

3. WNIOSKI KOŃCOWE.

3.1. Ustalenia komisji.

1. Pilot posiadał kwalifikacje do wykonania lotu (ważne czeskie świadectwo kwalifikacji wydane przez LAAČR – pilotni prukaz - i ważne świadectwo medyczne),
2. Samolot znajdował się w rejestrze czeskich sportowych urzędów latających LAAČR,
3. Samolot był sprawny technicznie i wystawione było dla niego przez inspektora LAAČR ważne świadectwo techniczne – technický prukaz LAAČR,
4. Samolot był nowy i starannie utrzymany,
5. Samolot nie posiadał ubezpieczeń (OC, AC),
6. Samolot był wyposażony w urządzenie GPS i było ono podczas lotu używane,
7. Samolot nie był wyposażony w spadochronowy system ratunkowy,
8. Masa i położenie środka ciężkości samolotu nie przekraczały ograniczeń podanych w jego Instrukcji Użytkowania w Locie,
9. Pogoda była odpowiednia do wykonania lotu oraz nie miała wpływu na zaistnienie i przebieg wypadku,
10. Nie stwierdzono, aby pilot podczas wypadku znajdował się pod wpływem alkoholu lub jakichkolwiek substancji odurzających,
11. Pilot miał prawidłowo zapięte pasy bezpieczeństwa,
12. Torba-bagażnik za tylnym fotelem była wypełniona odzieżą (3 kurtki), a jej suwak był otwarty,
13. Na skośnej przedniej ściance torby-bagażnika położony był plecak zawierający przybory toaletowe i kosmetyki, który nie został zabezpieczony przed przemieszczaniem się,
14. Pasy bezpieczeństwa tylnego fotela nie były zapięte,
15. Na siedzisku tylnego fotela przewożone były przedmioty niezabezpieczone przed przemieszczeniem się (2 pary butów, torba foliowa z czasopismami, torba z puszkami

- konserw rybnych i trzema ½ litrowymi butelkami wody mineralnej, 1-litrowa butelka spirytusu),
16. W drugiej kabinie na podłodze znajdowała się położona tam para obuwia, niezabezpieczona przed przemieszczaniem się,
 17. Ograniczenie możliwości wychylania drążka sterowego do tyłu wystąpiło podczas lotu poziomego na wysokości ok. 150-200 m AGL,
 18. Ograniczenie możliwości wychylania drążka sterowego do tyłu spowodowało wejście samolotu w lot nurkowy z narastającym kątem nurkowania,
 19. Samolot zderzył się z powierzchnią wody w nurkowaniu pod kątem ok. 40° (między osią kadłuba a powierzchnią wody) i z lekkim przechyleniem na prawe skrzydło,
 20. W chwili zderzenia z wodą silnik samolotu pracował normalnie,
 21. Obie łopaty śmigła uległy złamaniu przy piascie wskutek zderzenia z wodą,
 22. Podwozie główne samolotu zostało uszkodzone wskutek zderzenia z wodą (odłamanie osi wraz z kołem od goleni lewego podwozia głównego),
 23. Struktura prawego skrzydła została znacznie uszkodzona wskutek zderzenia z wodą,
 24. Ciągłość kinematyczna i funkcjonalność wszystkich układów sterowania płatowcem i zespołem napędowym została po wypadku zachowana (występowały tylko zwiększone opory ruchu niektórych układów wskutek odkształceń kadłuba spowodowanych wypadkiem),
 25. W trakcie wypadku i akcji wydobywania samolotu doszło do zanieczyszczenia wód Jeziora Uzarzewskiego wyciekającym z samolotu paliwem w ilości kilku-kilkunastu litrów i minimalną ilością oleju z silnika,
 26. Część dokumentacji pilota i samolotu znajdująca się na pokładzie samolotu została utracona wskutek wypadku (książka lotów pilota, książka pokładowa samolotu, zapisy nt. obsługi technicznej, kopia Instrukcji Użytkowania w Locie stosowana na codzień),
 27. Instrukcja Użytkowania w Locie samolotu Zlin Savage, jaką dysponował pilot, nie zawiera wskazówek i ostrzeżeń na temat zabezpieczania przewożonego bagażu przed przemieszczaniem się (Section 3 – Normal operations – Preflight inspection checklists – 9 : cabin),
 28. Instrukcja Użytkowania w Locie samolotu Zlin Savage, jaką dysponował pilot, nie zawiera wskazówek i ostrzeżeń na temat zabezpieczania tylnego fotela przed obrotem możliwym wokół osi jego mocowania (Section 3 – Normal operations – Preflight inspection checklists – 9 : cabin),
 29. Obrót tylnego fotela wokół osi jego mocowania doprowadza do kontaktu przedniej krawędzi siedziska z popychaczem frezowanym łączącym tylny drążek sterowy

z popychaczem suwakowym umieszczonym w rurze skrętnej napędu lotek, co powoduje ograniczenie zakresu ruchu tylnego drążka sterowego w kierunku „na ściąganie” (do tyłu),

30. Przedostanie się niezamocowanego przedmiotu między przedni skraj siedziska tylnego fotela a tylny drążek sterowy w analogiczny jak wyżej sposób powoduje ograniczenie zakresu ruchu tylnego drążka sterowego w kierunku „na ściąganie” (do tyłu) wskutek jego zakleszczania między przednią częścią siedziska tylnego fotela a frezowanym popychaczem tylnego drążka sterowego, nawet bez obrotu tylnego fotela wokół osi jego zamocowania.

3.2. Przyczyna wypadku

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Najbardziej prawdopodobną przyczyną wypadku było: niezabezpieczenie przed lotem przez pilota:

- bagażu znajdującego się w bagażniku i na siedzisku tylnego fotela;
- niezabezpieczenie pasami bezpieczeństwa tylnego fotela,

co spowodowało zsuniecie się niezamocowanego bagażu z bagażnika i siedziska fotela tylnego w przestrzeń między tylnym fotelem a drążkiem sterowym i doprowadziło do znacznego ograniczenia swobody wychyleń steru wysokości, a w konsekwencji do wejścia samolotu w lot nurkowy.

Okolicznością sprzyjającą był:

Brak w Instrukcji Użytkowania w Locie samolotu Zlin Savage jednoznacznych zaleceń lub przestróg dotyczących przewożenia bagażu i przedmiotów w kabinie oraz unieruchamiania tylnego fotela, jeśli nie jest zajęty. Niezamocowany bagaż lub przedmiot ze względu na nieosłonięcie elementów układu sterowania płatowcem wewnątrz kabiny może doprowadzić do zablokowania lub niebezpiecznego ograniczenia funkcjonowania układu sterowania płatowcem.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.

Proponowane zalecenia profilaktyczne dla producenta samolotu*

**(Proponowane zalecenia profilaktyczne dla producenta samolotu dotyczące zmian w „Instrukcji Użytkowania w Locie” oraz umieszczenia tabliczki wewnątrz kabiny samolotu*

o charakterze informacji-przeestrogi niezwłocznie przesłano do LAAČR w dniu 25 września 2009 roku.)

1. W rozdziale 3 „Preflight inspection” Instrukcji Użytkowania w Locie oraz w odpowiednim miejscu wewnątrz kabiny samolotu wprowadzić w postaci tabliczki informacje-przeestrogi o następującej treści:

START Z NIEZABEZPIECZONYMI SWOBODNYMI PRZEDMIOTAMI W KABINIE JEST ZABRONIONY. SUWAK TORBY BAGAŻNIKA MUSI BYĆ ZASUNIĘTY PRZED LOTEM. JEŻELI TYLNY FOTEL NIE JEST ZAJĘTY PRZEZ DRUGĄ OSOBĘ, TYLNE PASY BEZPIECZEŃSTWA MUSZĄ BYĆ ZAPIĘTE NA JEGO OPARCIU.

START WITH THE NON-FASTENED LOOSEN OBJECTS IN THE COCKPIT IS FORBIDDEN. THE LUGGAGE BAG ZIP FASTENER MUST BE CLOSED BEFORE FLIGHT. WHEN THE REAR SEAT DOES NOT OCCUPIED BY THE SECOND PERSON, THE REAR SAFETY BELTS MUST BE FASTENED ON THEIR BACK REST.

2. W rozdziale 3 „Preflight inspection” Instrukcji Użytkowania w Locie, w punkcie 9 – CABIN wprowadzić w tabelce dwa kolejne podpunkty jak poniżej:

13	Luggage bag	Check condition and close the zip fastener
14	Free/loosen objects in the cockpit	Remove or fasten and secure

3. Wprowadzić numerację stron Instrukcji Użytkowania w Locie.

5. ZAŁĄCZNIKI.

1. Album zdjęć.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis nieczytelny

mgr inż. pil. Andrzej PUSSAK