



**MINISTERSTWO TRANSPORTU  
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

**RAPORT KOŃCOWY  
INCYDENTY**

**zdarzenie nr: 190/06 i 38/07 plus trzy nie zgłoszone**

**statek powietrzny L-410 UVP-E, SP - KTL**

16 lipca 2006 r. w Malmoe,

12 września 2006 r. w Malmoe,

22 listopada 2006 r. w Gdańsku

16 lutego 2006 r. w Malmoe

*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.*

**Warszawa 2007 r.**

## SPIS TREŚCI

Informacje ogólne.....	3
Streszczenie .....	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA.....	4
1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego .....	4
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).....	5
1.6. Informacje o statku powietrznym. ....	6
1.7. Informacje meteorologiczne. ....	6
1.8. Pomoce nawigacyjne. ....	6
1.9. Łączność. ....	6
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia. ....	6
1.11. Rejestratory pokładowe. ....	6
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu. ....	6
1.13. Informacje medyczne i patologiczne. ....	6
1.14. Pożar .....	6
1.15. Czynniki przeżycia. ....	6
1.16. Badania i ekspertyzy.....	6
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej. ....	7
1.18. Informacje uzupełniające.....	7
1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań. ....	7
2. Wnioski końcowe. ....	7
2.1. Ustalenia komisji. ....	7
2.2. Przyczyna ( <i>wypadku / poważnego incydentu / incydentu</i> ).....	7
3. Zalecenia profilaktyczne.....	7
4. Załączniki. ....	8

## INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	<b>INCYDENT</b>
Rodzaj i typ statku powietrznego:	<b>L – 410 UVP-E</b>
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	<b>SP-KTL</b>
Dowódca statku powietrznego:	<b>--</b>
Organizator lotów:	<b>Sky Ekspres</b>
Użytkownik statku powietrznego:	<b>Sky Ekspres</b>
Właściciel statku powietrznego:	<b>Sky Ekspres</b>
Miejsce zdarzenia:	<b>Gdańsk, Malmö</b>
Data i czas zdarzenia:	<b>16 lipca 2006 r. i 16 lutego 2007 r.</b>
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	<b>Bez uszkodzeń</b>
Obrażenia załogi:	<b>Bez obrażeń</b>

## STRESZCZENIE

Samolot L-410UVP-E, SP-KTL w okresie od 16 lipca 2006 r. do 16 lutego 2007 r. miał 5 incydentów polegających na przetarciu lub zbyt szybkim zużyciu opon podwozia głównego.

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

Ignacy Goliński - kierujący zespołem,  
inż. Tomasz Makowski - członek zespołu.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę incydentu lotniczego:

Prawdopodobną przyczyną zaistnienia powtarzającego się incydentu był nie wykryty defekt jednego z trzech wymienionych komponentów zamienionych na samolocie po 15 marca 2007 r. – prawdopodobnie rozdzielacza elektromagnetycznego LUN 2575-7, w okolicznościach rażących nieprawidłowości organizacyjnych u przewoźnika.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała zalecenia profilaktyczne:

1. Przy najbliższym audycie ULC w Sky Ekspres szczególnie wnikliwie sprawdzić funkcjonowanie systemu zgłaszania zdarzeń lotniczych w tej firmie.
2. Przez pół roku prowadzić eksploatację nadzorowaną na samolocie L-410UVP-E o znakach rejestracyjnych SP-KTL ze szczególnym zwróceniem uwagi na funkcjonowanie systemu hamulcowego podwozia.
3. Zgłosić do ULC plan nadzorowanej eksploatacji do zatwierdzenia.
4. Przesłać do ULC wyniki nadzorowanej eksploatacji po jej zakończeniu.

PKBWL pismem z dnia 9 marca 2007 r. zaleciła w okresie do 15 marca 2007 r. wykonanie niwelacji podwozia. Zalecenia Komisji sformułowane w piśmie PKBWLLm-5252-190/06 nie zostały wykonane do zakreślonego w tym piśmie terminu.

W dniu 15 marca 2007 r. przedstawiciele PKBWL skontrolowali dokumenty samolotu oraz wykonali jego przegląd w hangarze. Komisja stwierdziła zafalowanie pokrycia samolotu w rejonie wręg 12 i 14 pod lewym skrzydłem. Nie wykonano też zgodnie z zaleceniami niwelacji podwozia samolotu.

W dniu 26 marca 2007 r. Komisja otrzymała pismo Se/259/03/07/AM podpisane przez Kierownika Działu Technicznego Sky Ekspres do którego dołączono dokumenty stwierdzające wykonanie zalecanych przez PKBWL czynności mających na celu wykluczenie dalszych powtarzających się incydentów związanych z przecieraniem się opon przy lądowaniu. W ramach tych prac dokonano:

- niwelacji samolotu,
- sprawdzenia struktury kadłuba płatowca w okolicach wręg 12 i 14 pod lewym skrzydłem,
- wymieniono komponenty systemu hamulcowego samolotu odpowiedzialne za skuteczność hamowania:
  - czujnik bezwładnościowy, element 27 A-13,
  - rozdzielacz elektromagnetyczny, element LUN 2575-7,
  - hamulec, element K 38-1200-7.

Ponadto Komisja stwierdziła, że Sky Ekspres nie zgłosiła do PKBWL trzech zdarzeń lotniczych z dnia 12.09.2006 r. i z 22.11.2006 r.

### 1.2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Poważne	-	-	-
Nie było	-	-	-

### 1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.

Nie posiadał.

### 1.4. Inne uszkodzenia.

Nie wystąpiły.

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

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.6. Informacje o statku powietrznym.**

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.7. Informacje meteorologiczne.**

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.8. Pomoce nawigacyjne.**

Typowe dla lotnisk komunikacyjnych na terenie RP i Szwecji.

**1.9. Łączność.**

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.**

Zdarzenie zaistniało w czasie lądowania i dobiegu na lotniskach komunikacyjnych w Malmoe i w Gdańsku.

**1.11. Rejestratory pokładowe.**

Samolot nie jest wyposażony w pokładowe rejestratory lotu.

**1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.**

Nie dotyczy.

**1.13. Informacje medyczne i patologiczne.**

Nie dotyczy.

**1.14. Pożar.**

Nie wystąpił.

**1.15. Czynniki przeżycia.**

Nie dotyczy.

**1.16. Badania i ekspertyzy.**

Przeprowadzono analizę dokumentacji eksploatacyjnej od początku użytkowania samolotu w Sky Ekspres, w tym dokumentów wykonywanych prac hangarowych oraz dokumenty przygotowania samolotów do lotu. Przejęto dokumentację techniczną i fotograficzną badania incydentu ze Sky Ekspres.

**1.6. Informacje o statku powietrznym.**

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.7. Informacje meteorologiczne.**

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.8. Pomoce nawigacyjne.**

Typowe dla lotnisk komunikacyjnych na terenie RP i Szwecji.

**1.9. Łączność.**

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

**1.10. Informacje o miejscu zdarzenia.**

Zdarzenie zaistniało w czasie lądowania i dobiegu na lotniskach komunikacyjnych w Malmoe i w Gdańsku.

**1.11. Rejestratory pokładowe.**

Samolot nie jest wyposażony w pokładowe rejestratory lotu.

**1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.**

Nie dotyczy.

**1.13. Informacje medyczne i patologiczne.**

Nie dotyczy.

**1.14. Pożar.**

Nie wystąpił.

**1.15. Czynniki przeżycia.**

Nie dotyczy.

**1.16. Badania i ekspertyzy.**

Przeprowadzono analizę dokumentacji eksploatacyjnej od początku użytkowania samolotu w Sky Ekspres, w tym dokumentów wykonywanych prac hangarowych oraz dokumenty przygotowania samolotów do lotu. Przejęto dokumentację techniczną i fotograficzną badania incydentu ze Sky Ekspres.

### **1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.**

Działania służby technicznej Sky Ekspres, związane z powtarzającymi się niesprawnościami podwozia samolotu L-410UVP-E SP-KTL, prowadzącymi do pęknięcia lub przyspieszonego zużycia ogumienia podwozia głównego (zwłaszcza lewego) podczas lądowania, na podstawie dokumentacji dotychczas przekazywanej przez Sky Ekspres budzą poważne wątpliwości PKBWL. Działania te, polegające w praktyce na wymianie kół, są wyłącznie doraźne i nie zmierzają we właściwy sposób do ustalenia i wyeliminowania przyczyny zdarzeń.

### **1.18. Informacje uzupełniające.**

Nie było.

### **1.19. Użyteczne lub efektywne metody badań.**

Nie zastosowano.

## **2. WNIOSKI KOŃCOWE.**

### **2.1. Ustalenia komisji.**

1. Dokumentacja wykonywanych prac prowadzona niedbale.
2. Wykonywanie prac jest prowadzona opieszale.
3. Brak nadzoru nad jakością wykonywanych prac.
4. Niedbale wykonywanie przeglądów po zaistnieniu zdarzenia lotniczego.
5. Nie zgłoszenie do PKBWL zaistniałych zdarzeń.
6. Brak dokumentu zgłoszenia do firmy Aeroservis powtarzających się zdarzeń z ogumieniem kół.
7. Nie właściwe przygotowanie statku powietrznego do lotu.
8. Staranne, chociaż nie kompletne i nieterminowe wykonanie zaleceń PKBWL z dnia 9 marca 2007 r..

### **2.2. Przyczyna incydentu.**

Prawdopodobną przyczyną zaistnienia powtarzającego się incydentu był nie wykryty defekt jednego z trzech wymienionych komponentów zamienionych na samolocie po 15 marca 2007 r. – prawdopodobnie rozdzielacza elektromagnetycznego LUN 2575-7 w okolicznościach rażących nieprawidłowości organizacyjnych u przewoźnika.

## **3. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.**

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

1. Przy najbliższym audycie ULC w Sky Ekspres szczególnie wnikliwie sprawdzić funkcjonowanie systemu zgłaszania zdarzeń lotniczych w tej firmie.
2. Przez pół roku prowadzić eksploatację nadzorowaną na samolocie L-410UVP-E o znakach rejestracyjnych SP-KTL ze szczególnym zwróceniem uwagi na funkcjonowanie systemu hamulcowego podwozia.
3. Zgłosić do ULC plan nadzorowanej eksploatacji do zatwierdzenia.
4. Przesłać do ULC wyniki nadzorowanej eksploatacji po jej zakończeniu.

#### **4. ZAŁĄCZNIKI.**

W załącznikach do całego badania.

---

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym