

Warszawa, dnia 25 maja 2012 r.

Poz. 39

**KOMUNIKAT NR 23
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 23 maja 2012 r.

w sprawie zdarzenia lotniczego Nr 1318/11

Na podstawie § 31 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie wypadków i incydentów lotniczych (Dz. U. z 2007 r. Nr 35, poz. 225), w związku z zarządzeniem nr 14 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie wprowadzenia klasyfikacji grup przyczynowych zdarzeń lotniczych (Dz. Urz. ULC z 2006 r. Nr 10, poz. 43) ogłasza się, co następuje:

1. Wypadek lotniczy, który wydarzył się w dniu 14 października 2011 r., na samolocie Socata Rallye 235 E-D, klasyfikuję do kategorii:

**"Czynnik techniczny"
w grupie przyczynowej: "Błędy konstrukcyjne, produkcyjne – T9".**

2. Opis okoliczności wypadku:

Załoga wystartowała do lotu szkolnego po kręgu w celu wznowienia uprawnień SEP(L). Po przyziemieniu, w końcowej części dobiegu instruktor polecił uczniowi, aby w celu wykonania zawrócenia o 180° (back track) nieznacznie odchylił się od osi centralnej (około 30°) w prawo, a następnie wykonał zawrócenie na drodze startowej w stronę przeciwną do kierunku startu i lądowania. Po wykonaniu tego manewru (przy bardzo małej prędkości) piloci poczuli bardzo silne wibracje, a w pewnym momencie instruktor zauważył z prawej strony toczące się kółko przedniego podwozia. Dobieg został zakończony na drodze startowej z utratą kierunku o około 30° na przedniej goleni podwozia. Po zatrzymaniu się samolotu instruktor wyłączył silnik. W konsekwencji oddzielenia się koła po złamaniu osi koła przedniego podwozia, uszkodzeniu uległy również łopaty śmigła oraz sama goleń podwozia przedniego.

Zespół badawczy Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych, zwanej dalej „PKBWL”, ustalił, że:

- Oś koła przedniego podwozia samolotu uległa złamaniu w pobliżu jej kołnierza z zamocowaniami do wahaczowego półwidelca tego podwozia;
- Przełom osi ma charakter zmęczeniowy;
- Powierzchnia przełomu ma kształt zbliżony do stożka o kącie wierzchołkowym ok. 45°;
- Promień przejścia na osi (o wymiarze R1) między powierzchnią osadzenia łożyska wewnętrznego (Ø20g6), a powierzchnią walcową (Ø26^{-0,1} / Ø27^{-0,2}), sięgającą do kołnierza, który jest mocowany 4 sworzniami do półwidelca podwozia, praktycznie uległ likwidacji, tworząc karb inicjujący zjawiska zmęczeniowe w materiale. W tych okolicznościach kumulacja naprężeń zginających i rozciągających przy uwzględnieniu podwyższonej temperatury stwarzała dogodne warunki do powstania i rozwoju pęknięcia zmęczeniowego;
- Zjawisko likwidacji promienia jest wynikiem systematycznego „dociągania” nakrętki głównej na osi koła w celu likwidacji luzów łożyskowych (zgodnie z Instrukcją Obsługi Technicznej samolotu);

- Po pewnej, wystarczająco znacznej liczbie cykli „dociągania” nakrętki w celu likwidacji luzów łożyskowych, jeden z elementów łożyska wewnętrznego [tj. bliższego kołnierza osi] wchodzi w kontakt z powierzchnią osi dokładnie tam, gdzie jest zaprojektowane przejście promieniem R1, a powstające tarcie między nimi powoduje stopniowe zniszczenie tak wyprofilowanego przejścia i powstanie karbu.

Komisji są już znane podobne przypadki: samolotu PZL-110 Koliber (patrz Raport końcowy nr 372/06) oraz dwa zademonstrowane przez właściciela firmy Air Service na lotnisku w Modlinie (analogiczne osie koła podwozia przedniego, zdemontowane z obsługiwanych samolotów w celu wymiany na nowe - jednej z samolotu PZL-110 Koliber, drugiej z samolotu Rallye, na których stwierdzić można było występujące w różnym stopniu podobne zjawisko zniszczenia wyprofilowania przejścia promieniem R1).

Instruktor-pilot, lat 70, posiadał ważną licencję pilota samolotowego liniowego. Nalot ogólny na samolotach 8642 godzin, w tym nalot instruktorski 3587 godzin.

Pilot wznawiający uprawnienia, lat 53, posiadał ważną licencję pilota turystycznego samolotowego. Nalot ogólny na samolotach 71 godzin 37 minut, w tym 7 godzin 8 minut na typie, na którym zaistniał wypadek.

3. Przyczyna wypadku lotniczego:

PKBWL ustaliła, że przyczyną wypadku było zmęczeniowe pęknięcie osi koła podwozia przedniego, spowodowane jej lokalnym mechanicznym zużyciem wynikającym z cech projektowo-obsługowych.

4. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa PKBWL:

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego

W konsultacji/współpracy z Wytwórcą samolotu lub samodzielnie: rozważyć wprowadzenie dla użytkowników samolotów Morane-Saulnier/Socata Rallye (oraz, w razie potrzeby, samolotów PZL-110 Koliber i ich pochodnych, na których zastosowane jest identyczne rozwiązanie konstrukcyjne) dyrektywy zdatności określającej z bezpiecznym marginesem:

- trwałość osi podwozia przedniego (wyrażoną jako liczba lądowań - cykli użytkowania), z uwzględnieniem dopuszczalnej liczby „dociągnięć” nakrętki na osi koła w celu likwidacji luzów łożyskowych,

lub

- liczbę lądowań (cykli użytkowania) osi podwozia przedniego, po osiągnięciu której należy skrócić okresy międzyprzeglądowe osi, ze szczególnym uwzględnieniem stanu przewężenia między kołnierzem a łożyskiem wewnętrznym oraz ustalającej te nowe okresy międzyprzeglądowe.

5. Działania profilaktyczne Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego

Użytkownicy wyrobów lotniczych

5.1. Przypomina się o obowiązku wynikającym z punktu 21A.3 rozporządzenia Komisji (WE) Nr 1702/2003 z dnia 24 września 2003 r. ustanawiające zasady wykonawcze dla certyfikacji statków powietrznych i związanych z nimi wyrobów, części i wyposażenia w zakresie zdatności do lotu i ochrony środowiska oraz dla certyfikacji organizacji projektujących i produkujących (Dz.U. L 243 z 27.9.2003, str. 6), zgłaszania zaistniałych zdarzeń lotniczych do EASA w celu powiadomienia posiadaczy certyfikatów typu wyrobów o zaistniałych zdarzeniach i dla podjęcia przez nich stosownych działań naprawczych.

Użytkownicy samolotów typu Socata Rallye/ Koliber

5.2. Zwrócić uwagę na prawidłową eksploatację i obsługę koła przedniego samolotów z uwzględnieniem przyczyn zdarzenia lotniczego przedstawionego w niniejszym komunikacie.

EADS PZL „Warszawa-Okęcie” S.A. jako posiadaczowi certyfikatu typu i producentowi samolotów typu Koliber - licencyjnych samolotów Socata Rallye

5.3. Dokonać analizy przyczyn zdarzenia lotniczego przedstawionego w niniejszym komunikacie w celu ewentualnego podjęcia niezbędnych działań profilaktycznych.

p.o. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego

Wiceprezes ds. Standardów Lotniczych
Tomasz Kądziołka