

Poz. 38

**KOMUNIKAT NR 20
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 5 kwietnia 2016 r.

w sprawie zdarzenia lotniczego nr 1804/2014

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. **Poważny incydent lotniczy** zaistniały w dniu 5 października 2014 r. na lotnisku Pobiednik Wielki k. Krakowa, na samolocie Cessna 206 klasyfikuję do kategorii:

"Czynnik techniczny"
w grupie przyczynowej: "T1 – Poważna awaria silnika"
oraz
"Czynnik ludzki"
w grupie przyczynowej: "H1- Postępowanie umyślne".

2. Opis okoliczności poważnego incydentu lotniczego:

Skrócony opis zdarzenia powstał na podstawie raportu końcowego przesłanego przez Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych, zwaną dalej „PKBWL”, do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego w dniu 30 stycznia 2015 r.

W dniu 5 października 2014 r. na lotnisku Pobiednik Wielki k. Krakowa (EPKP) odbywały się loty samolotu CESSNA U-206 F połączone z wyrzucaniem skoczków spadochronowych. Przed kolejnym, piątym tego dnia wylotem samolot został dotankowany. Sprawdzono również poziom oleju w silniku (stan około 8,5 qt). Wylot ten miał zostać wykonany na poziom FL 110 (3350 m std.). Po zajęciu pasa 09 samolot wystartował. Na bezpiecznej wysokości pilot schował kłapy, zmniejszył ładowanie silnika do 25 cali Hg i obroty na 2500 obr./min. Wznosząc się utrzymywał temperaturę spalin 1400° F (zalecana 1300° F). Na wysokości 1600 st. pilot przeszedł na łączność z Krakowem - zbliżanie (APPKK) i uzyskał zgodę na wznoszenie do poziomu FL 110. Po około 20 min. lotu pilot zwrócił uwagę na spadającą temperaturę cylindra nr 2 (przyrząd UBG-16). Pilot skierował samolot w stronę lotniska startu i nadal zwiększając wysokość obserwował wskaźnik temperatury. Temperatura cylindra nr 2 powoli, ale w sposób ciągły spadała. Na wysokości około FL 80 zarówno pilot, jak i skoczkowie wyraźnie poczuli w kabinie zapach paliwa. Pilot podjął decyzję o lądowaniu zapobiegawczym na lotnisku, zmniejszył ładowanie i wzbogacił mieszankę. Kierując się w stronę lotniska zgłosił zamiar zrzucenia skoczków z poziomu FL-70. W tym momencie silnik zaczął pracować nierówno i stracił moc. Pilot zredukował ładowanie do 14 cali Hg, doleciał do lotniska, gdzie na poziomie FL 70 skoczkowie opuścili samolot (lądując w wyznaczonym miejscu). Pilot rozpoczął zniżanie, silnik nadal pracował nierówno. Nie zmieniając parametrów lotu pilot

zbudował krąg nadlotniskowy i wylądował na pasie 09. Po lądowaniu zakołował przed hangar. Po opuszczeniu kabiny pilot stwierdził znaczny wyciek oleju z silnika.

PKBWL po przeprowadzeniu badania silnika stwierdziła:

- 1) zmęczeniowe pęknięcie dwóch szpilek przelotowych mocujących 2 i 3 cylinder;
- 2) pęknięcia bloku silnika w okolicy 2 i 3 cylindra;
- 3) nieprawidłowe położenie jednego z żeberk chłodzących cylindra nr 2. Świadczy to o jego pęknięciu na skutek przegrzania;
- 4) przerwanie przewodu paliwowego przed wtryskiwaczem na cylindrze nr 2;
- 5) pęknięcie kolektora wydechowego na cylindrze nr 6 oraz miejscowe przebarwienia farby termoodpomej na wszystkich cylindrach.

Ponadto po zdemontowaniu cylindra nr 3 stwierdzono, że cała powierzchnia gładzi cylindra pokryta jest siatką mikropęknięć. Zdaniem PKBWL takie uszkodzenia powstają po przekroczeniu naprężeń ściskających w warstwie wierzchniej ulepszonej cieplno-chemicznie (azotowanej). Ponieważ uszkodzenia te występują na całym obwodzie tulei cylindrowej, a nie tylko w miejscach, gdzie występują naciski boczne od tłoka, więc mogły powstać tylko na skutek cyklicznych obciążeń termicznych.

PKBWL stwierdziła, że w Pokładowym Dzienniku Technicznym (PDT) nie dokonano żadnych zapisów dokumentujących usterki silnika. Według oświadczeń właściciela dokonywano wymiany uszczelnień w silniku. Według PKBWL częsta wymiana uszkodzonych uszczelnień wynikała z przegrzewania silnika i wiązała się z wyciekami oleju.

Zdaniem PKBWL opisane uszkodzenia silnika świadczą o jego złej eksploatacji.

PKBWL analizując postępowanie pilota stwierdziła, że pojawienie się w kabinie wyraźnego zapachu paliwa, spadek temperatury na cylindrze 2 i nierówna praca silnika jednoznacznie wskazywały na powstanie nieszczelności w układzie paliwowym, co w konsekwencji mogło doprowadzić do pożaru samolotu. W zaistniałej sytuacji pilot powinien zamknąć kran paliwa, zwiększyć ładowanie (aby szybciej zużyć paliwo pozostałe w przewodach paliwowych instalacji), a po zatrzymaniu się silnika wyłączyć iskrowniki i wykonać lądowanie awaryjne na lotnisku. Kontynuowanie lotu z tak uszkodzonym pracującym silnikiem aż do lądowania, a następnie kołowanie pod hangar mogło spowodować pożar a nawet wybuch samolotu.

Dodatkowo w raporcie końcowym PKBWL zawarła komentarz, w którym zwraca uwagę, że w krótkim odstępie czasu jest to kolejny przypadek uszkodzenia silnika na skutek złej eksploatacji w trakcie wykonywania lotów połączonych z wyrzucaniem skoczków spadochronowych. Zdaniem PKBWL może to świadczyć o małej świadomości pilotów, jakie znaczenie w trakcie wykonywania takich lotów ma prędkość (gradient) schładzania cylindrów i utrzymywanie zalecanych parametrów pracy silnika.

3. Przyczyna poważnego incydentu lotniczego:

- 1) niewłaściwa eksploatacja silnika w locie;
- 2) prawdopodobnie dokręcenie zbyt małym momentem połączenia śrubowego dwóch szpilek przelotowych mocujących cylindry nr 2 i 3, co doprowadziło do pęknięcia tych szpilek, bloku silnika oraz do przerwania przewodu doprowadzającego paliwo do wtryskiwacza cylindra nr 2.

4. Zalecenia profilaktyczne PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:

PKBWL nie sformułowała zaleceń bezpieczeństwa.

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego

Piotr Ołowski