



Dot. incydentu nr: 1959/14

UCHWAŁA

PAŃSTWOWEJ KOMISJI BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

Po rozpatrzeniu w dniu 10 grudnia 2014 r. okoliczności zdarzenia lotniczego samolotu Piper PA-46-350P Malibu Mirage, które miało miejsce 29 października 2014 r. podczas planowej obsługi w organizacji obsługowej na lądowisku Konstancin, działając w oparciu o **art. 5 ust. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylającego dyrektywę 94/56/WE¹**, Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych podjęła decyzję o przyjęciu raportu końcowego i o zakończeniu badania.

Informacje/raport o zdarzeniu

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Po wykonaniu planowych czynności obsługowych (przeгляdu po 50 h lotu) mechanik przystąpił do standardowej próby silnika, a ze względu na wykonanie prac również w obrębie goleni przedniego podwozia (uszczelnienie amortyzatora) przeprowadził także krótkie kołowanie po utwardzonej powierzchni przed hangarem. Podczas kołowania stwierdził tendencje samolotu do zbaczania z kierunku kołowania, skutkiem czego podjął decyzję o zatrzymaniu samolotu, wyłączeniu silnika i ustaleniu przyczyn tego zjawiska. W ostatniej fazie kołowania, tuż przed zatrzymaniem (przy redukowaniu prędkości kołowania z ok. 4 km/h do 0 km/h) zjawisko zbaczania z kierunku nasiliło się i dało się zauważyć opadanie dziobu samolotu, w związku z czym mechanik przestawił dźwignię mieszanki do położenia „odcięta” i wyłączył iskrowniki. W trakcie bezwładnościowego wytracania obrotów wyłączzonego silnika doszło do częściowego złożenia się goleni podwozia przedniego i do kontaktu końcówek łopat zatrzymującego się śmigła z podłożem, a w następstwie tego do jego uszkodzenia. Pojawił się także wyciek płynu z siłownika podwozia przedniego.

Stwierdzono, iż przyczyną częściowego schowania się podwozia przedniego było „cofnięcie się” górnego węzła mocowania siłownika chowania podwozia wskutek pęknięcia i rozdzielenia spawanego węzła kratownicy łoża silnika i podwozia przedniego oraz oddziaływania masy samolotu. Pęknięty spawany węzeł kratownicy łoża, przesuwając się ku tyłowi, spowodował lokalne plastyczne odkształcenie przegrody ogniowej (wręga nr 1), a wymuszony odkształceniem kontakt siłownika podwozia przedniego z otaczającymi elementami spowodował wyciek płynu hydraulicznego z siłownika. Stwierdzono ponadto występowanie wyraźnych objawów zaawansowanej korozji materiału na powierzchniach świeżych przelomów elementów spawanego węzła kratownicy jak również na jego powierzchniach wewnętrznych (tj. wewnętrznych powierzchniach uszkodzonych i zniszczonych elementów). Przelomy elementów wykazywały także cechy ostatecznego zniszczenia w wyniku niskocyklicznego zmęczenia materiału a następnie doraźnego dołamania.

¹ Dz. U. UE. L. z 2010 r., Nr 295, poz. 35

Działania profilaktyczne podjęte przez Użytkownika:

Poinformowanie o zdarzeniu Wytwórcy samolotu.

Przyczyna zdarzenia lotniczego:

- 1) Nieodpowiedni projekt kratownicy łoża silnika, powodujący powstawanie nadmiernych obciążeń o charakterze zmęczeniowym w węźle mocowania górnego przegubu siłownika chowania oraz wypuszczania podwozia przedniego i przez to prowadzący do jego przedwczesnego zużycia lub uszkodzenia.
- 2) Nieodpowiednia obróbka antykorozyjna zespołu łoża silnika w rejonie węzła mocowania siłownika podwozia przedniego, prowadząca do lokalnej przedwczesnej korozji i pogorszenia właściwości wytrzymałościowych elementów silnie obciążonych, prowadząca do intensywniejszego nakładania się zjawisk korozji i zmęczenia materiału.

Czynnikami sprzyjającymi zaistnieniu zdarzenia były:

- a) znacznie utrudniony dostęp do przeglądu węzła mocowania siłownika podwozia przedniego do łoża silnika w trakcie eksploatacji, spowodowany zastosowanym rozwiązaniem konstrukcyjnym zespołu napędowego jako całości,
- b) znaczący udział kołowania po nierównych (trawiastych) nawierzchniach w ogólnym czasie kołowania podczas eksploatacji.

Komisja nie formułowała **zaleceń dotyczących bezpieczeństwa**.

Podpis nadzorującego badanie

podpis na oryginale