



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

Informacja o zdarzeniu (raport)

Numer ewidencyjny zdarzenia:	1210/17			
Rodzaj zdarzenia:	INCYDENT			
Data zdarzenia:	15 czerwca 2017 r.			
Miejsce zdarzenia:	EPWA			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot Boeing 787-8 Dreamliner			
Dowódca SP:	Pilot ATPL(A)			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Poważne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	-	240
Nadzorujący badanie:	Andrzej Bartosiewicz			
Podmiot badający:	Operator			
Skład zespołu badawczego:	Nie wyznaczono			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	Informacja o zdarzeniu			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	Nie dotyczy			
Data zakończenia badania:	14 maja 2019 r.			

Przebieg i okoliczności zdarzenia

W dniu 26 sierpnia 2018 r. o godz. 15:11 UTC¹ samolot B-787 wystartował do planowanego rejsu LO91 z EPWA (Warszawa) do ZBAA (Pekin). Z powodu problemów z hermetyzacją po konsultacji z MCC załoga podjęła decyzję o powrocie na lotnisko startu. Po zrzuconiu 22 ton paliwa samolot wylądował w EPWA o godz. 16.21 bez następstw.

W trakcie badania ustalono, że:

1. W dniu 15 czerwca 2017 r. o godz. 13:30, samolotu został przejęty po obsłudze hangarowej w LOTAMS przez MAEL. Wraz z samolotem otrzymano poświadczony przez personel LOTAMS "Security Check Form" z potwierdzeniem sprawdzenia

samolotu i wykazem zastosowanych plomb.

Personel MAEL wykonał przed lotem następujące czynności obsługowe: daily check, PDC, ETOPS check, wyjęcie szpilek zabezpieczających podwozie.

Zgodnie raportem MAEL, w trakcie tych czynności inżynier wykonujący obsługę co najmniej dwukrotnie przechodził pod samolotem w pobliżu tylnych drzwi EE BAY (luku elektronicznego) i nie zaobserwował sygnalizacji ich otwarcia. Inżynier MAEL przeprowadził także sprawdzenie plomb na wszystkich zewnętrznych panelach dostępu.

2. W trakcie lotu zarejestrowano wystąpienie szeregu komunikatów: DOOR AFT EE ACCESS (15:12) - EICAS, CABIN ALTITUDE (15:16) - EICAS, Cabin Altitude Limit Exceeded (15:16) - CPCS, Pressurization loss (15:17) - CPCS.

Po powrocie samolotu do EPWA, w trakcie kołowania, inżynier MAEL zauważył otwarte klapki sygnalizujące niezamknięty luk AFT EE BAY. Po otwarciu zewnętrznych drzwiczek AFT EE BAY, mechanik stwierdził całkowicie otwarte wewnętrzne (hermetyzowane) drzwi dostępu do AFT EE BAY (tylnego luku elektronicznego). Podczas sprawdzania działania kłapek sygnalizacyjnych zaobserwowano trudności w ich poruszaniu się oraz zacięcia, spowodowane prawdopodobnie przez nagromadzone nieczystości i brak smarowania. Zamknięcie zostało oczyszczone i nasmarowane. Sprawdzono poprawność jego działania.

3. Przeprowadzono analizę zapisów korespondencji radiowej pomiędzy załogą a MCC, z której wynika, że załoga już po wypchnięciu ze stanowiska postojowego, podczas kołowania, zaobserwowała pojawienie się sygnalizacji otwarcia drzwi AFT EE ACCESS na EICAS i poinformowała o tym MCC. Kapitan przekazał do MCC informację, że przed rozpoczęciem kołowania otrzymał potwierdzenie od koordynatora, że wszystkie drzwi i klapki sygnalizujące otwarcie są w obrysie samolotu, co świadczy o ich poprawnym zamknięciu. Przekazał również, że sprawdził nakazane czynności zgodnie z Listą Kontrolną QRH, według której może kontynuować operację. Dodatkowo zasugerował, że ze względu na to, iż drzwi są otwierane do środka to prawdopodobnie ciśnienie powinno je dopchnąć powodując prawidłowe działanie. Personel MCC utwierdził kapitana, że sygnalizacja spowodowana jest usterką sensora, który nie zadziałał prawidłowo i samolot może kontynuować operację.
4. Chwilę po starcie załoga kabinowa zauważyła niestandardowe zachowanie samolotu. Według szefowej pokładu słychać było szum pod pokładem oraz klimatyzacja "dała po uszach". Kapitan poprosił ją do cockpitu i poinformował o powrocie do Warszawy ze względu na problemy z hermetyzacją oraz zwykłym lądowaniem po zrzuceniu paliwa. Kapitan poinformował także pasażerów o niedomkniętym przedziale i konieczności powrotu do Warszawy w celu usunięcia usterki.
5. Po uruchomieniu silników, załoga otrzymała informację, że drzwi i kłamki były w obrysie oraz pokazana im została "szpilka" blokady podwozia. Po zwolnieniu

¹ Wszystkie czasy w dokumencie podano w UTC.

hamulców pojawił się komunikat AFT EE BAY ACCESS. W trakcie powolnego kołowania załoga sprawdziła listę kontrolną QRH i skonsultowała problem z MCC. W odpowiedzi piloci otrzymali informację, że to na pewno microswitch i sugestią kontynuowania operacji. Kapitan podkreśla, że potwierdzenie "klamki w obrysie" uspiły jego czujność i nie zatrzymał się w celu sprawdzenia poprawności zamknięcia drzwi EE BAY.

6. W skład zakresu zadań PDC wchodzi między innymi zadania opisane w karcie zadaniowej 05-003-LOT „Pre-Departure Doors, Panels, Downlocks and Covers Check”. Zgodnie z zapisami tej karty, w trakcie wykonywania PDC personel powinien upewnić się, że wszystkie drzwi techniczne są zamknięte i zabezpieczone.

Dodatkowo w zakres przeglądu PDC wchodzi również sprawdzenie stanu plomb zabezpieczających zgodnie z kartą zadaniową 05-007-LOT "Security Seals Inspection".

W trakcie wykonywania przygotowania samolotu do lotu był wykonywany również przegląd DAILY CHECK.

W jego zakres wchodzi między innymi zadania:

- 31-701-00-LOT - Status Message Check on Primary Display System;
- 45-700-00-LOT - STATUS MESSAGE CHECK ON CMCF.

Zadania te obejmują sprawdzenie zapisów wiadomości i kodów usterek zapisanych w systemach samolotu i Central Maintenance Computer (CMC) w tym m.in. informacje o statusie położenia drzwi samolotu.

W trakcie wykonanych przeglądów oraz sprawdzenia stanu plomb i statusów na wyświetlaczu, personel obsługowy nie wykrył niezamkniętych (lub niewłaściwie zamkniętych) drzwi AFT EE BAY.

W trakcie badania KBZL operatora zwróciła się do LOTAMS z zapytaniem dotyczącym procedur przekazywania samolotu do i z obsługi hangarowej a także zasad przeprowadzania czynności obsługowych na samolotach PLL LOT przez inne organizacje obsługowe w trakcie pobytu samolotu w hangarze LOTAMS.

W odpowiedzi otrzymano informację, że LOTAMS posiada procedurę weryfikacji wstępnej, nie jest jednak ustalony w umowie żaden formularz przekazania samolotu.

Nadzór nad wykonywanymi pracami jest prowadzony w sposób ciągły tzn.

- dla obsługi lekkiej hangarowej wyznaczeni są Team Leaderzy,
- dla obsługi bazowej wyznaczeni są Check Managerowie, oraz tzw. strefowi.

Na całość oraz nad w/w personelem 24h na dobę sprawuje nadzór kierownik zmiany i jest to główna osoba odpowiedzialna za samoloty będące na obsłudze hangarowej.

Za zezwolenie na wykonywanie prac obsługowych przez inne organizacje obsługowe odpowiada kierownik zmiany w porozumieniu z Team Leaderem oraz Check Managerem. Dostęp do samolotu przez inne organizacje był otwarty po ustaleniach z planowaniem oraz uzgodnieniem braku kolizji w pracach prowadzonych przez LOTAMS z kierownikiem

zmiany. Po incydencie z dnia 15.05.2017 zgoda taka została cofnięta. Do prowadzenia prac przez inną organizację obsługową wymagana jest zgoda Dyrektora Wykonawczego lub Prezesa LOTAMS i stałej asysty ze strony LOTAMS.

KBZL zwróciła się także do Kierownika ds. Ochrony Przewozów o przeprowadzenie analizy skuteczności plombowania samolotów PLL LOT przez organizacje obsługowe. Przeprowadzona w dniach 06 i 08 listopada 2017 r. inspekcja wykazała szereg nieprawidłowości.

W związku z powyższym Inspektor Ochrony zlecił kierownictwu CAMO PLL OT wspólnie z organizacjami obsługi technicznej samolotów PLL LOT opracowanie i wdrożenie stosownych procedur zapewniających ujednoczenie zasad plombowania samolotów.

Uzyskano także informację od Audytora Jakości PLL LOT o niezgodnościach wykrytych podczas audytów przeprowadzanych w roku 2016/2017 świadczących o braku jednoznacznych procedur określających zasady odpowiedzialności i współpracy pomiędzy PLL LOT a organizacjami obsługowymi CEES, THALES, MAEL w zakresie równoległej obsługi samolotów w trakcie obsługi hangarowej w LOTAMS. Wykazane w audytach niezgodności zostały przekazane do usunięcia przez organizację CAMO PLL LOT.

Przyczyna zdarzenia lotniczego

Przyczyną incydentu było pozostawienie przez służby techniczne wewnętrznych drzwi do luku elektronicznego w położeniu otwartym.

Okoliczności sprzyjające

Nieskuteczne procedury sprawdzenia samolotu przed lotem.

Działania profilaktyczne podjęte przez użytkownika

1. Zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych SMS. Dokonano klasyfikacji zgodnie z przyjętymi w PLL LOT S.A. kryteriami. W związku z tym zdarzenie zostało ujęte we wskaźnikach bezpieczeństwa lotniczego (SPI), które są monitorowane zgodnie z zasadami opisanymi w Podręczniku Zarządzania Bezpieczeństwem Lotniczym.
2. W związku z wykrytymi zanieczyszczeniami zamka drzwiczek (FLAG DOORS) sygnalizujących otwarcie drzwi AFT EE BAY (w panelu zewnętrznym), które powodować mogą ich niewłaściwą pracę (brak otwarcia kłapek pomimo niezamkniętych wewnętrznych drzwi EE BAY) Inżynier OTE zlecił czyszczenie, smarowanie i sprawdzenie poprawności ich działania na wszystkich samolotach floty B-787 PLL LOT. Ponadto Inżynier OTE opracował powtarzalny Engineering Order nakazujący sprawdzanie i smarowanie zamków "flag doors" co trzy miesiące
3. Safety Pilot opisał zdarzenie w Biuletynie Bezpieczeństwa floty B-787 Nr 05/2017.
4. Ze względu na brak możliwości prześledzenia zapisów przebiegu czynności obsługowych podczas pobytu samolotu w hangarze z powodu niesprawnego systemu monitoringu, Kierownik ds. Bezpieczeństwa Lotniczego PLL LOT

przekazał pismo do Zarządu LOTAMS w którym zwrócił się z rekomendacją systemowego wprowadzenia monitoringu w hangarach LOTAMS oraz wdrożenia odczytu z kamer jako stałego elementu badania incydentów technicznych.

5. KBZL zwróciła się do OT PLL LOT o opracowanie procedur przekazywania samolotu PLL LOT do wykonania czynności obsługowych przez inne organizacje obsługowe w trakcie pobytu samolotu PLL LOT w hangarze LOTAMS.
6. Incydent omówiono podczas Safety Action Group - Continuing Airworthiness 3/2017.
7. W dniu 14.11.2017 odbyło się spotkanie pomiędzy przedstawicielami LOTAMS, MONARCH, PLL LOT dotyczące uzgodnienia możliwości wykonywania obsługi technicznej przez dwie organizacje PART-145 na jednym statku powietrznym w tym samym czasie.
8. Do czasu opracowania procedury współpracy pomiędzy poszczególnymi organizacjami obsługowymi B-787 podczas wykonywania obsług w hangarze LOTAMS, zlecona będzie dodatkowa asysta personelu LOTAMS podczas wykonywania obsług przez inną organizację.

Zalecenia Komisji dotyczące bezpieczeństwa

Komisja nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Koniec

Nadzorujący badanie.	Imię i nazwisko	Podpis
	Andrzej Bartosiewicz	Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych

[Handwritten signature]
 mgr inż. Andrzej Bartosiewicz