

KRONIKA SMS

NR 9 /2020

Incydent z uszkodzoną oponą

Uszkodzenie opony Pa44 zdarzyło się dnia 22.09.2020 r. na samolocie Pa44 SP-MIS, na płycie postojowej lotniska w Toruniu. Był to lot wynajmowany; samolot był pilotowany przez pilota z licencją ATPL(A).

Po lądowaniu w Toruniu (EPTO) podczas wjazdu na płytę postojową na sterach dało się odczuć wibracje i siły działające na sterowanie samolotem. Zatrzymano samolot i zidentyfikowano przebitą oponę prawego koła głównego. Lądowanie samolotu przebiegało normalnie, bez trawersu ani uderzenia przy lądowaniu.

PIC sprawdzając opony samolotu podczas przeglądu przedlotowego nie zauważył nic niepokojącego, więc nasuwa się wniosek, że prawdopodobnie samolot najechał na coś podczas kołowania.

Usterkę odnotowano w Pokładowym Dzienniku Technicznym. Po konsultacji z CAMO Salt na miejscu wykonana została obsługa polegająca na wymianie opony i dętki samolotu.

Zdarzenie zostało zaraportowane do Centralnej Bazy Zgłoszeń przez Safety Managera Salt i sklasyfikowane przez PKBWL jako incydent, bez badania, bez nadzoru.

AP

Jeszcze raz o lądowaniu awaryjnym DA20

O przebiegu incydentu DA20 SP-KPX z dnia 26.06.2020 r. pisaliśmy w KRONICE SMS 06/2020. Dziś pora na przekazanie wniosków z badania zdarzenia.

Krótko przypomnijmy, iż 26.06.br. załoga samolotu DA20 SP-KPX wykonywała lot w ramach szkolenia do uprawnień FI(A), który zakończył się lądowaniem awaryjnym na polu w okolicach Makowa, niedaleko Skierniewic, po tym, jak silnik samolotu zgąsł, zamiast z pozycji idle wejść na obroty w celu rozpozczęcia wznoszenia.

Badanie tego incydentu prowadził Salt pod nadzorem przedstawiciela PKBWL-u. Ustalono:

- przed lotem wykonany został przegląd PFI i próba silnika sp – bez uwag
- nie stwierdzono obecności wody w pobranym odstoju paliwa
- lot rozpoczął się o 19:50 LT
- cały lot trwał około 54 minut
- zdarzenie wystąpiło po około 50 min. lotu, tj. około godz. 20.40 LT
- ćwiczenie imitacji lądowania awaryjnego zostało rozpoczęte na wysokości ok. 1500 feet AGL
- imitacja trwała ok. 3-4 min.
- imitacja została zakończona na wysokości ok. 500 ft. nad terenem (ok. 1000 ft. na wysokościomierzu)
- w czasie imitacji lądowania awaryjnego pompa elektryczna była włączona, mieszanka paliwa bogata, obroty silnika na biegu jałowym
- temperatura głowic silnika była w normie
- po wydaniu komendy „odchodzimy” przez FI(A), pilot szkolony pchnął dźwignię przepustnicy do przodu. W tym momencie silnik zgąsł (zmienił tylko ton, nie zmieniając obrotów)
- FI(A) i pilot szkolony sprawdzili pompę, która była włączona, mieszankę (rich) oraz FI(A) spróbował paru położeń przepustnicy, ale bez rezultatu
- śmigło wiatrakowało cały czas
- do ćwiczenia imitacji lądowania pierwotnie wybrana została asfaltowa droga, ale załoga stwierdziła nieprzydatność tego miejsca do lądowania. Faktyczne lądowanie odbyło się na polu równoległym do drogi (przewidywanym jako ewentualny plan B)
- FI(A) powiedział „lądujemy w polu” i skupił się na podejściu, gdyż pole było niedługie, a za nim były drzewa i tory kolejowe, więc teren zupełnie nie nadawał się do lądowania
- samolot był pilotowany przez pilota szkolonego, FI(A) też trzymał drążek i pedały ale nie musiał interweniować, chyba że przed samym przyziemieniem

- przyziemienie odbyło się na pełnym przeciągnięciu, na minimalnej prędkości, a w miarę dobiegu miękka ziemia intensywnie spowalniała samolot, pod koniec dobiegu dodatkowo załoga użyła hamulców
- FI(A) przekazał, że ćwicząc imitację lądowania awaryjnego, standardowo załoga realizowała procedurę „GO AROUND”, zaś dopiero po stwierdzonym niepowodzeniu wejścia silnika na obroty i po jego zgaśnięciu, przeszła do realizacji procedury „RESTARTING ENGINE WITH PROPELLER WINDMILLING”
- procedura „RESTARTING ENGINE WITH PROPELLER WINDMILLING” nie została zrealizowana do końca, ponieważ FI(A) ocenił, że sp nie będzie miał dość czasu i miejsca na bezpieczne lądowanie po podjęciu próby restartu silnika, w przypadku, gdyby miała się ona nie powieść (obserwując rozmiary i otoczenie wybranego do lądowania pola i konfrontując je z aktualną pozycją samolotu nad ziemią). Dlatego celowo nie przestawił dźwigni alternate air na ON, ani nie uruchomił pompy prime
- instalacja elektryczna i zapłon zostały wyłączone a zawór paliwa zamknięty już po zatrzymaniu sp
- komentując tor lotu, podejście i pozycję samolotu, FI(A) przyznał, że nie były one optymalne. SP znajdował się zbyt blisko i za wysoko w stosunku do najdalszego możliwego punktu bezpiecznego przyziemienia. Stało się tak dlatego, że załoga nie przypuszczała, że lądowanie awaryjne będzie realizowane w rzeczywistości
- FI(A) dokonał wpisu do Pokładowego Dziennika Technicznego. Odpisanie niesprawności: „Wykonano przegląd 100 h. Wykonano czyszczenie wtryskiwaczy. Wykonano regulację iskrowników. Wykonano regulację układu wtryskowego. Bez uwag. Wybudowano skrzydła do transportu i zabudowano ponownie.” Ponadto dokonano przeglądu samolotu po twardym lądowaniu zgodnie z DA20C1 MM, rozdz. 05-50-00 pkt 2 oraz wykonano przegląd funkcjonalny układu paliwowego silnika zgodnie z CMI doc. M-0 rozdz. 6.4.7.4 – wykonano regulację układu paliwowego.

Po przeprowadzeniu badania nie określono bezpośredniej przyczyny zdarzenia, jednak wskazano kilka prawdopodobnych czynników sprzyjających jego wystąpieniu:

- przechłodzenie głowic silnika samolotu,
- podczas zniżania mogło wystąpić oblodzenie przepustnicy (choć w Instrukcji samolotu to zagrożenie nie jest opisane). Wilgotność powietrza wg METAR EPMO była na poziomie 100%. Lot odbył się po przejściu krótkiej ale intensywnej burzy, po której była duża strefa dobrej pogody z bardzo dobrą widzialnością,
- zbyt energiczne przestawienie przepustnicy z pozycji „idle” do pozycji „obroty maksymalne” przez pilota szkolonego,
- nie wykonanie całej procedury awaryjnej „RESTARTING ENGINE WITH PROPELLER WINDMILLING” zgodnie z IUWL i checklistą DA20) z powodu braku czasu i takiej a nie innej pozycji samolotu. Zaznaczyć należy, że była to świadoma decyzja FI(A), który przewidywał, że jeśli silnik wznowiłby pracę na niepełnych parametrach (obrotach) i pracował nierówno, mogłoby to poskutkować brakiem miejsca i czasu na bezpieczne lądowanie samolotu, ponieważ wybrane do lądowanie pole kończyło się nasypem kolejowym oraz gęstą roślinnością.

Pozostałe wnioski:

- Ścieżka podejścia do lądowania awaryjnego nie była optymalna. Samolot znajdował się zbyt blisko oraz za wysoko w stosunku do najdalszego możliwego punktu bezpiecznego przyziemienia. W tej sytuacji podjęcie decyzji o przerwaniu imitacji i wydanie komendy przez FI(A) „odchodzimy” również było zbyt późne. Zawsze należy mieć na uwadze, że może zaistnieć potrzeba faktycznego lądowania. Gdyby samolot był dalej i niżej, w momencie gdy zgaśł silnik i padła komenda „odchodzimy”, załoga mogłaby wykonać do końca procedurę „RESTARTING ENGINE WITH PROPELLER WINDMILLING” i miałyby czas na próby ponownego uruchomienia silnika.
- Wybór drogi jako miejsca do lądowania awaryjnego nie daje gwarancji bezpiecznego lądowania. W tym przypadku spowodował konieczność pospiesznej zmiany miejsca w obliczu stwierdzenia potrzeby faktycznego wylądowania (pole było planem B).
- Nie wyłączenie elektryki, zapłonu i zaworu paliwa po lądowaniu awaryjnym mogło skutkować zapaleniem się samolotu w razie uszkodzenia.
- W razie konieczności realizacji procedur awaryjnych związanych z zatrzymaniem silnika podział zadań na pokładzie powinien być następujący: jeden pilot pilotuje sp, drugi wykonuje próby uruchomienia silnika. W przypadku incydentu na SP-KPX brak zastosowania powyższego podziału wynikał z celowej decyzji o zaniechaniu prób uruchamiania silnika.

AP