



## Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

INCYDENT 2020/2953

UCHWAŁA

z dnia 28 kwietnia 2021 r.

<b>Rodzaj, typ statku powietrznego:</b>	Samolot, ATR 72
<b>Znaki rozpoznawcze SP:</b>	SP - SPD
<b>Data zdarzenia:</b>	17 września 2020 r.
<b>Miejsce zdarzenia:</b>	EDDK

Po rozpatrzeniu Raportu Końcowego z przeprowadzonego badania zdarzenia przedstawionego przez użytkownika statku powietrznego, działając na podstawie Art. 135 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (z późn. zm.) oraz §18 Rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie wypadków i incydentów lotniczych, Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych uznała, że:

### 1. Zdarzenie miało następujący przebieg:

W dniu 17 września 2020 r. samolot ATR 72 wykonywał lot po trasie Bazylea (LFSB) – Kolonia (EDDK). Po przylocie do EDDK technik przyjmujący samolot od załogi stwierdził uszkodzenia łopatek sprężarki silnika nr 2 (typu PW127F) wykraczające poza dopuszczalny limit.

Odczytane z FDR parametry pracy silnika z ostatnich lotów były w normie.

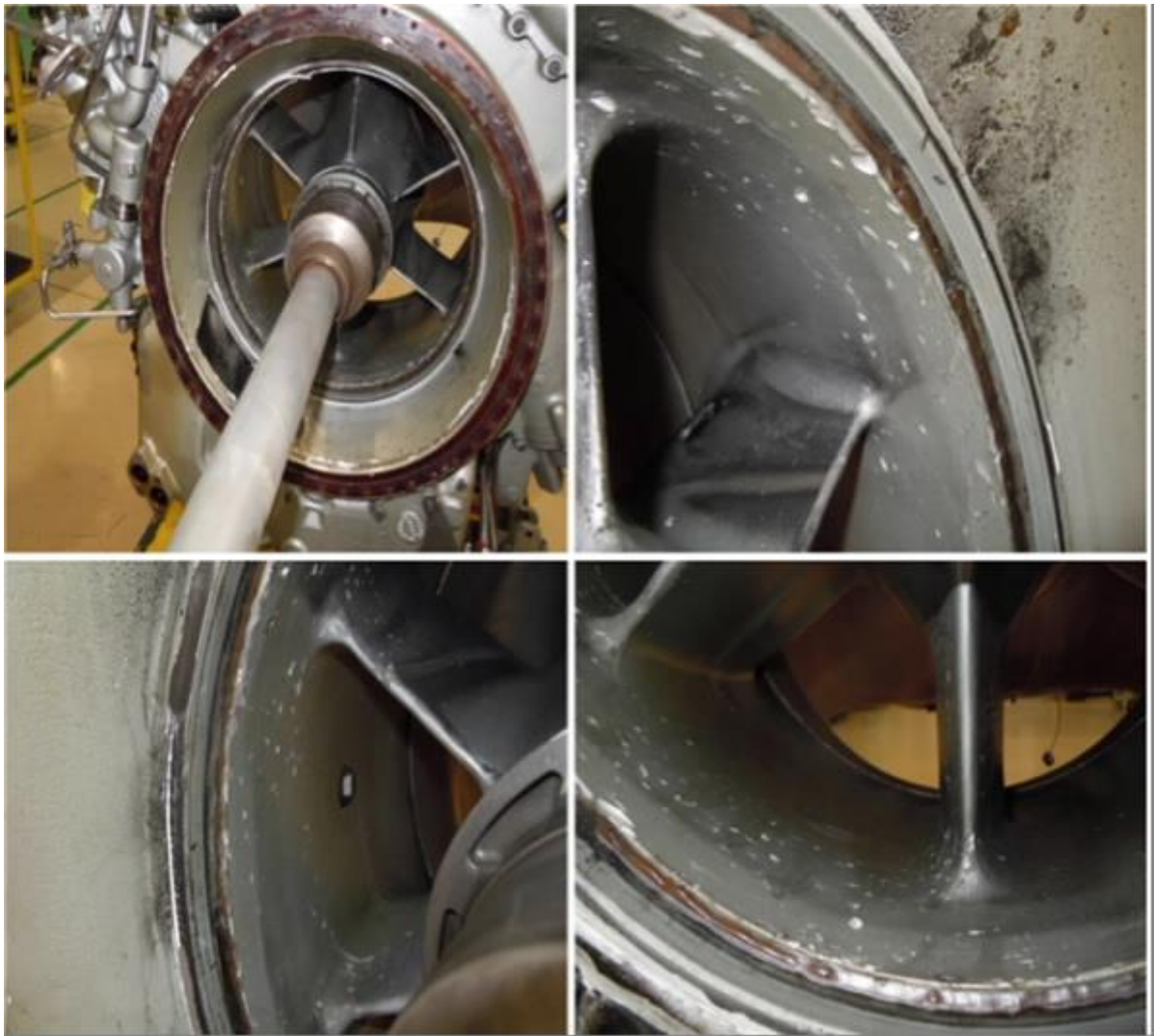
W dniu 19 września 2020 r. firma zewnętrzna (4Thrust) wykonała boroskopię silnika i potwierdziła uszkodzenia na łopatkach sprężarki niskiego i wysokiego ciśnienia oraz obudowie sprężarki.

Silnik zdemontowano i wysłano do zakładu remontowego StandardAero we Francji. W dniu 26 października 2020 r. otrzymano ze StandardAero raport z przeglądu silnika opisujący dokładnie wszystkie jego uszkodzenia.

Z raportu wynika, że największe uszkodzenia powstały na łopatkach sprężarki odśrodkowej niskiego ciśnienia (rys. 1). Na sprężarce wysokiego ciśnienia wykryto tylko nieliczne uszkodzenia. Na tylnym wlocie do sprężarki (rys. 2) wykryto natomiast dość znaczne ubytki materiału i ślady otarć. Według oceny Standard Aero uszkodzenia zostały spowodowane przez metalowy przedmiot. W trakcie gazowym silnika nie znaleziono żadnych obcych przedmiotów lub ich śladów.



Rys. 1. Uszkodzenia łopatek sprężarki odśrodkowej niskiego ciśnienia [źródło: StandardAero]



Rys. 2. Widoczne ubytki materiału i otarcia na tylnym wlocie do sprężarki [źródło: StandardAero]

Personel techniczny sprawdził stan techniczny wlotów powietrza, gondoli silnika, śmigła i innych elementów płatowca leżących w strefie umożliwiającej przedostanie się ich do silnika. Nie wykryto żadnych uszkodzeń i brakujących elementów.

Sprawdzono poprawność wykonania procedur przez załogę, szczególnie podczas prób silników, kołowania i startu. Nie stwierdzono nieprawidłowości.

Operator sprawdził zapisy z kamer lotniskowych (w dostępnym zakresie), ale nie zauważył działań, które mogłyby przyczynić się do zaistnienia zdarzenia.

## **2. Przyczyna zdarzenia:**

**Przyczyną zdarzenia było zassanie przez silnik ciała obcego, prawdopodobnie metalowego przedmiotu, który spowodował uszkodzenia łopatek sprężarki niskiego i wysokiego ciśnienia oraz wlotu powietrza.**

## **3. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia lotniczego:**

Nie określono.

## **4. Komisja akceptuje następujące działania profilaktyczne zaproponowane przez podmiot badający:**

Nie sformułowano.

## **5. Ponadto Komisja określa dodatkowo następujące zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

Nie określono.

**Nadzorujący badanie**

**Przewodniczący Komisji**