



Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

INCYDENT nr 1524/20

UCHWAŁA

z dnia 06 października 2020 r.

Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot, DIAMOND DA20 C1
Znaki rozpoznawcze SP:	SP - KPX
Data zdarzenia:	26 czerwca 2020 r.
Miejsce zdarzenia:	Okolice Makowa

Po rozpatrzeniu przedstawionego przez użytkownika statku powietrznego Raportu Końcowego z przeprowadzonego badania zdarzenia, **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:

Dnia 26 czerwca 2020 r. o godz.17:50 UTC, załoga wystartowała do lotu po trasie EPMO-EPBC-EPPT-EPMO w ramach szkolenia do uprawnień FI. Po minięciu Skierniewic, załoga wykonała imitację awarii silnika i lądowania w terenie przygodnym. Po przeprowadzeniu ćwiczenia, gdy instruktor wydał komendę „odchodzimy”, silnik w momencie przesunięcia manetki przepustnicy do przodu wyłączył się. Załoga podjęła decyzję o lądowaniu awaryjnym na polu między dwoma rzędami drzew. Po przyziemieniu samolot przemieszczał się po grząskim polu wytracając prędkość bez tendencji do kapotażu. W końcowej fazie załoga użyła hamulców i samolot zatrzymał się w odległości ok. 10 metrów od rosnących na wprost drzew. Załoga nie odniosła obrażeń. Samolot nie uległ uszkodzeniom. Z relacji pilotów wynika, że lot trwał 54 min, a zdarzenie nastąpiło w 50 minucie lotu, po zakończeniu ćwiczenia imitacji lądowania awaryjnego. Zniżanie samolotu rozpoczęło się z wysokości ok. 1500 ft (AGL), zakończyło się na wysokości ok. 500 ft. i trwało około 3 minuty. W trakcie zniżania pompa elektryczna była włączona, mieszanka ustawiona w położeniu „BOGATA”, obroty silnika na biegu jałowym. Po zaistnieniu zdarzenia wykonano przegląd silnika w zakresie obsługi 100 h (silnik Continental IO-240-B z niskociśnieniowym wtryskiem paliwa) i nie wykryto niesprawności, parametry pracy silnika były w normie.

Z analizy lotu wynika, że zgaśnięcie silnika nastąpiło podczas zniżania i w momencie przesunięcia manetki przepustnicy na zakres maksymalny. Okoliczności te mogą wskazywać, że do zgaśnięcia silnika mogły przyczynić się warunki meteorologiczne. Na podstawie komunikatów METAR ustalono, że podczas tego lotu, temperatura otoczenia i punktu rosy miały jednakową wartość wynoszącą 18°C, co oznacza, że wilgotność powietrza wynosiła 100% i była czynnikiem sprzyjającym powstaniu oblodzenia. Lot odbył się po przejściu krótkiej, ale intensywnej burzy.

SA 26/06/2020 18:30->METAR EPMO 261830Z 02003KT 340V040 CAVOK 18/18 Q1017=

SA 26/06/2020 18:00->METAR EPMO 261800Z 30005KT 9999 FEW050CB 18/18 Q1017=

Z licznych badań wynika, że oblodzenie, którego źródłem jest woda zawarta w powietrzu występuje we wszystkich rodzajach lotniczych silników tłokowych, zarówno gaźnikowych, jak i z wtryskiem niskociśnieniowym. Oblodzenie może pojawiać się nawet przy stosunkowo wysokich temperaturach powietrza (statystycznie najczęściej przypadków występuje w temperaturach około 20°C), szczególnie w warunkach częściowego otwarcia przepustnicy, odpowiadającej pracy silnika podczas lotu w fazie zniżania. Lód powstaje w wyniku kondensacji i zamarzania pary wodnej i pojawia się bezpośrednio na przepustnicy i jej pobliżu wskutek zwiększenia prędkości przepływu czynnika roboczego, a tym samym spadku jego ciśnienia i temperatury. Prędkość narastania warstwy lodu zależy w tym przypadku od wilgotności powietrza i wielkości otwarcia przepustnicy, przy czym dłuższa praca silnika w takich warunkach grozi całkowitym zdławieniem przepływu powietrza i zgaśnięciem silnika.

Biorąc pod uwagę przedstawione wyniki badań oraz sprzyjające oblodzeniu warunki meteorologiczne podczas lotu samolotu na zniżaniu (przepustnica w położeniu „IDLE”) można wnioskować, że powyższe czynniki mogły spowodować oblodzenie przepustnicy. Narastająca warstwa lodu na przepustnicy zmniejszyła możliwości przepływu powietrza w układzie dolotowym, a przesunięcie manetki przepustnicy w położenie maksymalne spowodowało zwiększony przepływ powietrza w warunkach ograniczonej możliwości jego przepływu przez przepustnicę, co zdławiło silnik.

2. Przyczyną zdarzenia było:

Prawdopodobną przyczyną zdarzenia było oblodzenie przepustnicy powietrza w układzie dolotowym do cylindrów silnika, co przy próbie zwiększenia obrotów do maksymalnych spowodowało zdławienie silnika.

3. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia lotniczego:

Warunki meteorologiczne sprzyjające powstaniu oblodzenia układu dolotowego mieszanki do cylindrów silnika.

4. Komisja akceptuje następujące zalecenia profilaktyczne zaproponowane przez podmiot badający:

Nie sformułowano.

5. Ponadto Komisja określa dodatkowo następujące zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

Nie sformułowano.

Podpisy członków Komisji

Podpisy na oryginale