



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

Informacja o zdarzeniu [raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2552/15			
Rodzaj zdarzenia:	INCYDENT			
Data zdarzenia:	7 grudnia 2015 r.			
Miejsce zdarzenia:	FIR EPWW			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	samolot Bombardier DHC-8-Q400			
Dowódca SP:	pilot samolotowy liniowy			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
	-	-	-	62
Nadzorujący badanie:	Maciej Lasek			
Podmiot badający:	operator samolotu			
Skład zespołu badawczego:	nie wyznaczano			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	INFORMACJA O ZDARZENIU[RAPORT]			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	01.01.2016			

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Podczas schodzenia załoga zauważyła ostrzeżenie o przekroczeniu prędkości (*RED TAPE ALERT*). Trwało to ok. 2 sekundy, a prędkość była przekroczona o 1 kts (bez turbulencji). Użyto systemu *TCS* do czasu osiągnięcia właściwej prędkości. Zdarzenie zostało wpisane do *LPD-60* oraz poinformowano *MCC*.

Przyczyny zdarzenia lotniczego:

Przyczyną przekroczenia prędkości V_{mo} było przestawienie wysokościomierzy z wartości ciśnienia standardowego 1013,2hPa na *QNH* które w momencie zdarzenia wynosiło 1035hPa przy aktywnym trybie *VNAV*. W przypadku zmiany ciśnienia, zmienia się wysokość odniesienia

przy obliczaniu ścieżki schodzenia oraz prędkości zniżania przez FMS. Gdy ciśnienie QNH jest większe od STD wysokość odniesienia jest wyżej (przyjmując 30 stóp na 1 hPa różnica 22 hPa daje ok. 660 stóp) i tym samym przy aktywnym trybie VNAV system AFCS stara się "dogonić" nową ścieżkę. Skutkuje to gwałtownym zwiększeniem prędkości zniżania i przy nieadekwatnej reakcji ze strony załogi przyrostem prędkości IAS. Najczęściej zmiany ciśnienia dokonuje się przy poziomach lotu 80, 90 gdzie następuje redukcja prędkości V_{mo} (na poziomie lotu 100 V_{mo} wynosi 287 kts na FL080 już 245 kts).

W tym wypadku po przestawieniu wysokościomierzy na ciśnienie QHN, prędkość pionowa osiągnęła wartość ok. 3100 ft/min. Prędkość zwiększyła się do 256 kts na wysokości 8500 stóp. Załoga zmieniła tryb zniżania na VS i zredukowała opadanie do wartości 0. Przekroczenie zarejestrowane przez FDM wynosiło ok. 0,7 kts, co mieści się w marginesie błędu prędkościomierzy. Potwierdza się zapisany w raporcie fakt przypuszczenia przekroczenia prędkości V_{mo} .

Zastosowane środki profilaktyczne:

W najbliższym biuletynie wydano zalecenia by wykonywać zniżanie w trybie VS i monitorować ścieżkę schodzenia wyliczaną przez FMS na PFD, lub przed przestawieniem wysokościomierzy, przechodzić w tryb VS i wtedy po ponownym wyliczeniu przez FMS ścieżki schodzenia załączyć ponownie tryb VNAV.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

Komisja nie formułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Maciej Lasek	<i>podpis na oryginale</i>