



## PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

### Informacja o zdarzeniu [raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b>217/15</b>			
Rodzaj zdarzenia:	<b>INCYDENT</b>			
Data zdarzenia:	<b>19 lutego 2015 r.</b>			
Miejsce zdarzenia:	<b>FIR Warszawa (EPWW) TMA Warszawa</b>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<b>a) Samolot, De Havilland Canada DHC-8 Dash 8 (DH8D) b) Samolot, Boeing 767-300</b>			
Dowódca SP:	<b>Brak danych</b>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
Nadzorujący badanie:	<b>Bogdan Fydrych</b>			
Podmiot badający:	<b>Instytucja zapewniająca służby żeglugi powietrznej</b>			
Skład zespołu badawczego:	<b>nie wyznaczano</b>			
Zalecenia:	<b>NIE</b>			
Adresat zaleceń:	<b>NIE DOTYCZY</b>			
Data zakończenia badania:	<b>14 lipca 2015 r.</b>			

#### Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Zadziałanie systemu zapobiegania kolizjom w powietrzu (ACAS) - wygenerowanie Resolution Advisory (RA) na pokładach dwóch statków powietrznych znajdujących się w TMA EPWA w okolicach pkt AGAVA. Samolot DH8D utrzymywał FL 240 w przelocie przez TMA od punktu NUBLI do punktu PENEX, a załoga samolotu B763 wykonywała zniżanie do FL 250 w przylocie do EPWA od zachodu (planowany wlot do TMA przez punkt AGAVA, skrócony na prostą drogi startowej (RWY) 33). Obie załogi otrzymały informację o ruchu, pomimo tego gdy były w odległości ok. 3 NM od siebie obie załogi zgłosiły RA. B763 wyrównał lot powyżej FL 250 natomiast DH8D obniżył lot o ok. 800 stóp. Po wyłączeniu RA załoga DH8D otrzymała zezwolenie na powtórne zajęcie FL 240. Po ustaleniu separacji załoga B763 otrzymała zezwolenie na dalsze zniżanie. Załogom samolotów udzielono informacji jak sytuacja wyglądała ze strony ATC i że zostanie ona zaraportowana.

## Ustalenia

1. W trakcie przeprowadzonego postępowania ustalono, że przyczyną wykonania manewrów doradczych ACAS była nadmierna prędkość pionowa samolotów. Z odczytu w TDB prędkość zniżania B763 wynosiła 2800 stóp na minutę natomiast prędkość wznoszenia DH8D wynosiła 800 stóp na minutę. B763 zniżając przecinał poziom lotu FL259, a DH8D wznosząc przecinał poziom lotu FL235.
2. Wydawane i prawidłowo potwierdzane zezwolenia kontroli ruchu lotniczego zapewniały minimum separacji pionowej wynoszące 1000 stóp. KRL APP EPWA podał obydwu samolotom informację o ruchu. Odpowiedzialność za prawidłowe osiągnięcie poziomów lotu spoczywała na załogach samolotów. Monitorowanie i ewentualne korygowanie przez KRL prędkości pionowych w przypadku zezwoleń zapewniających minimum separacji proceduralnej mogłoby poprawiać pracę załóg samolotów. Jednak zasadność takiego działania może budzić wątpliwości.
3. Analizowane zdarzenie miało miejsce na granicy sektorów ACC C i ACC J. Zachodnia część sektora ACC C pomiędzy poziomami lotu FL095 a FL245 jest delegowana do APP EPWA jako CTA01, co dodatkowo komplikuje strukturę przestrzeni w tym miejscu. Zgodnie z INOP APP EPWA CTA01 na czas delegacji staje się integralną częścią przestrzeni odpowiedzialności TMA EPWA. Za zapewnienie służby kontroli ruchu lotniczego odpowiedzialni są KRL EC i PC APP EPWA. Zgodnie z LoA ACC-APP Warszawa - TMA Łódź statki powietrzne dolatujące do TMA EPWA przez punkt AGAVA otrzymują zezwolenie od KRL ACC C na zniżanie do poziomu lotu FL170. Statki powietrzne lecące z EPKK na północ drogą N133 otrzymują zezwolenie od KRL APP EPKK na wznoszenie do poziomu lotu FL170. Zezwolenie na wznoszenie powyżej poziomu pośredniego wydaje KRL PC ACC J. Zasady wlotu do CTA01 drogą N133 nie są określone przepisami. Zgodnie z zasadami przyjętymi w systemie P\_21 KRL PC J nie musi koordynować takiego zezwolenia z APP EPWA, a co więcej do lot do punktu AGAVA nie jest przedmiotem jego zainteresowania. Odpowiedzialnym za zapewnienie minimum separacji na tej krzyżówce są KRL EC i PC APP EPWA. Wymaga to podejmowania działań korygujących wcześniejsze zezwolenia KRL EC i PC ACC J. Taka struktura przestrzeni i obowiązujące przepisy niebezpiecznie mnożą koordynacje i generują ryzyko niebezpiecznego zbliżenia statków powietrznych na granicy trzech sektorów kontroli ruchu lotniczego. W przypadku pracy na połączonych sektorach ACC C i J taka koordynacja może być pominięta, ponieważ obydwa samoloty były pod kontrolą tych samych KRL EC i PC ACC. Nie mniej decyzje podjęte przez KRL ACC powinny być zaakceptowane przez KRL APP EPWA, ponieważ to służba APP EPWA odpowiedzialna jest za zapewnienie minimum separacji w CTA01 na czas delegacji tej przestrzeni z ACC.

4. Wydane zezwolenie dla DH8D na wznoszenie do poziomu lotu FL240, w odległości 16NM od B763, znajdującego się na przecinającej się linii drogi i zniżającego do poziomu lotu FL210 nie zapewniało minimum separacji pionowej. Do czasu gdy zapewnione było minimum separacji poziomej zezwolenie na zniżanie dla B763 zostało zmienione na poziom lotu FL250. Taka kolejność wydawanych zezwoleń kontroli ruchu lotniczego prowadzi do ryzyka naruszenia minimów separacji.
5. Pracujący na stanowisku KRL APP EPWA licencję kontrolera ruchu lotniczego - uprawnienia APS - otrzymał w 2002 r. W dniu zdarzenia posiadał aktualne uprawnienia APS oraz ważne badania lekarskie. Kurs odświeżający z sytuacji niebezpiecznych odbył w dniach 24.06-03.07.2013 r.
6. Nie stwierdzono błędów w pracy ATM.

#### **Przyczyny zdarzenia lotniczego:**

Nadmierna prędkość pionowa samolotów.

#### **Działania profilaktyczne podjęte przez podmiot badający:**

1. Przekazać raport końcowy oraz zebrane materiały multimedialne do Biura Służb Ruchu Lotniczego w celu rozważenia zmiany struktury przestrzeni na granicy sektorów APP EPWA, ACC J i ACC C i opracowania zasad wznoszenia a/c w drodze N133 lecących w kierunku północnym. W przypadku potrzeby takich korekt zainicjowanie, we współpracy z biurem AP, odpowiednich zmian w dokumentach operacyjnych.  
Biuro Służb Ruchu Lotniczego w terminie do 31 sierpnia 2015 r. poinformuje AB o podjętych decyzjach i działaniach.
2. Przekazać raport końcowy do Działu Kontroli Obszaru w celu zapoznania KRL ACC z wynikami badania zdarzenia: ryzykiem manewrów doradczych, w sytuacjach gdy minimum separacji pionowej jest zapewniane. Rozważyć monitorowanie prędkości pionowej. Zwrócić uwagę na kolejność wydawanych zezwoleń na wznoszenie i zniżanie statków powietrznych znajdujących się na przecinających się liniach drogi, w sytuacji gdy separacja pozioma może nie być zapewniona.
3. Przekazać raport końcowy do Działu Kontroli Zbliżania Warszawa w celu zapoznania KRL APP z wynikami badania zdarzenia: ryzykiem manewrów doradczych, w sytuacjach gdy minimum separacji pionowej jest zapewniane. Rozważyć monitorowanie prędkości pionowej. Zwrócić uwagę na kolejność wydawanych zezwoleń na wznoszenie i zniżanie statków powietrznych znajdujących się na przecinających się liniach drogi, w sytuacji gdy separacja pozioma może nie być zapewniona.
4. Przekazać raport końcowy do LSM APP EPWA w celu poinformowania uczestniczącego w zdarzeniu KRL o zakończeniu badania zdarzenia oraz zapoznania go z ustaleniami raportu.

5. Przekazać raport końcowy i zebrane materiały do Ośrodka Szkolenia Personelu ATS w celu włączenia ich do zasobu (bazy danych) materiałów ze zbadanych zdarzeń wykorzystywanych przez instruktorów OSPA podczas szkoleń podstawowych oraz odświeżających dla kontrolerów ruchu lotniczego biorąc pod uwagę następujące elementy: ryzyko manewrów doradczych, w sytuacjach gdy minimum separacji pionowej jest zapewniane, monitorowanie prędkości pionowej, kolejność wydawanych zezwoleń na wznoszenie i zniżanie a/c znajdujących się na przecinających się liniach drogi, w sytuacji gdy separacja pozioma może nie być zapewniona.

**Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

**Komisja nie sformułowała** zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

---

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Bogdan Fydrych	<i>podpis na oryginale</i>