



## PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

### Informacja o zdarzeniu

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b>2116/14</b>			
Rodzaj zdarzenia:	<b>INCYDENT</b>			
Data zdarzenia:	<b>3 grudnia 2014 r.</b>			
Miejsce zdarzenia:	<b>Rejon Informacji Powietrznej FIR Warszawa (EPWW)</b>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<b>Samolot, Turbolet L410 (L410)</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>30.06.2015</b>			

#### Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Naruszenie aktywnej strefy TSA 04A przez pilota samolotu L410. Pilot wykonywał lot od punktu nawigacyjnego GOVUK z kursem północno - wschodnim. Informator służby informacji powietrznej (FIS) widząc, że pilot za chwilę wleci w granice strefy, poinformował go o rozpoczęciu aktywności strefy TSA 04A. Informator FIS obserwując, że pilot kontynuuje lot w głąb strefy powtórzył informacje o jej aktywności. Pilot samolotu L410, znajdującego się wewnątrz strefy TSA 04A, zgłosił, że wykonuje lot poza strefami. W związku z tym, że samolot L410 kontynuował lot z kursem północno - wschodnim w aktywnej strefie TSA 04A informator FIS

zasugerował natychmiastowe opuszczenie strefy, najkrótsza droga, z kursem południowym. Pilot samolotu L410 zastosował się do sugestii informatora FIS.

### **Ustalenia**

1. Na potrzeby badania sprawy posłużono się nagraniami korespondencji radiowej oraz tła na stanowisku operacyjnym FIS Warszawa. Natomiast inspektor prowadzący nie miał dostępu do nagrań rozmów telefonicznych na stanowisku FIS.
2. Na podstawie odsłuchanych nagrań ustalono, iż samolot L410 wykonywał lot inspekcyjny pomocy nawigacyjnych zlokalizowanych w rejonie lotniska Lublin (EPLB). Według planu lotu (FPL), lot miał przebiegać po trasie EPWA-EPWAW-EPWAK [to zapewne błąd w FPL, bo punkt KILO znajduje się po drugiej stronie EPWA]-EPWAX-EPWAT-SWI-EPLB.
3. Odcinek EPWAT-SWI jest kolizyjny z MATZ EPDE oraz z TSA 04G. Pilot L410, znajdując się jeszcze w okolicach CTR EPWA zapytał na częstotliwości FIS „czy Dęblin wykonuje loty”. Informator FIS zasugerował trasę do Lublina poprzez Kozienice i Kazimierz Dolny. Pilot zaakceptował sugestię.
4. Zgodnie z informacją zamieszczoną w planie lotu (RMK/OBLOT ILS) informatorzy FIS spodziewali się manewrów związanych z oblotem pomocy nawigacyjnej, które będą odbywały się wewnątrz CTR/TMA EPLB i do tego dopasowali zakres informacji o aktywności stref dla tego lotu. Tymczasem w rejonie punktu GOVUK (w pobliżu zachodniej granicy TMA EPLB) bez podania intencji przez pilota, samolot zmienił kurs na północny i rozpoczął doraźny (którego potrzeba - zgodnie z późniejszą relacją pilota - wyniknęła już podczas dolotu do Lublina) oblot DVOR/DME SWI polegający na locie po okręgu o promieniu 20 NM względem tej pomocy, zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Ten nowy tor lotu stał się kolizyjny z TSA 04 (sektory A i G), której aktywność miała się rozpocząć za około 8 minut. W związku z tym informator FIS dwukrotnie (na 6 i na 2 minuty przed aktywnością strefy) informował pilota L410 o zbliżającej się aktywności TSA 04, a następnie dwukrotnie ponaglał go w celu opuszczenia strefy (w chwili rozpoczęcia jej aktywności i ponownie w pierwszej minucie jej aktywności). W końcu pilot L410 rozpoczął manewr do opuszczenia strefy i przypuszczalnie opuścił ją w czwartej minucie jej aktywności (odbyło się to już po czasie zakończenia nagrania sporządzonego dla zbadania sprawy), kierując się w stronę EPLB.
5. W oświadczeniu pilota samolotu L410 sporządzonym po incydencie pojawia się wzmianka, iż, „sytuacja ruchowa była monitorowana przez załogę (samolotu) poprzez obserwację wskazań TCAS oraz poprzez monitorowanie korespondencji radiowej w celu zapewnienia najwyższej gotowości na reakcję w przypadku pojawienia się ruchu w strefie.” Warto podkreślić, że założenie, iż wojskowe statki powietrzne wykonujące

zadania w strefie TSA będą miały włączone transpondery i w ten sposób będą widoczne za pomocą systemu TCAS załogom innych statków powietrznych może być błędne. Nigdy nie mamy pewności czy scenariusz ćwiczenia nie zakłada lotu z wyłączonym transponderem. Natomiast analizując lokalizacje stref wojskowych TSA łatwo ulec można skrótowi myślowemu, zgodnie z którym przykładowo strefy TSA 02 są strefami Mińska Mazowieckiego, zaś strefy TSA 04 często przez lotników określane są „strefami dęblińskimi”. Łatwo tutaj o błąd w postaci wnioskowania, że skoro to strefy dęblińskie, to obowiązuje w nich łączność na częstotliwości Dęblin Approach 128,250 MHz. Podczas incydentu, organem prowadzącym loty w TSA 04 był ODN, zaś łączność odbywała się na częstotliwości 140,0 MHz. Jest to częstotliwość leżąca poza zakresem częstotliwości radiowych dostępnych w cywilnych radiostacjach pokładowych. Zatem bariery, na które powoływał się pilot L410 nie mogły być skuteczne.

6. Charakter lotu uwidocznił się w planie lotu poprzez umieszczenie informacji „STS/FLTCK”. Jest to informacja, iż celem lotu jest inspekcja/kalibracja pomocy nawigacyjnych. Lot o takim charakterze jest niezwykle istotny z punktu widzenia świadczenia niezakłóconych i bezpiecznych usług nawigacyjnych w FIR Warszawa.
7. Należy jednak podkreślić, że w odróżnieniu od np. ratowniczych lotów HEMS, czy policyjnych na hasło „GARDA”, lot ze statusem FLTCK, zgodnie z zapisami AIP Polska (ENR 5.1.5 - wyjątki od zakazów lub ograniczeń lotów P i D, oraz ENR 2.2.2 - zasady wykonywania lotów w TSA, D, EA), nie uprawnia dowódcy statku powietrznego do wlotu w przestrzeń objętą restrykcjami. W tym kontekście statek powietrzny ze statusem FLTCK jest traktowany na równi z każdym innym cywilnym statkiem powietrznym. Oznacza to wprost:
  - a) brak możliwości wlotu w stref: TSA, D, P, R (parków narodowych, o ile nie jest to związane z lotem zgodnie z procedurą dolotu do lotniska znajdującego się w pobliżu tej strefy), EA (nie dopuszczających możliwości wlotu obcych statków powietrznych), ROL,
  - b) ograniczoną i wymagającą wcześniejszej koordynacji możliwość wlotu w: TRA, MATZ, ATZ.
8. Szczególny charakter lotu, przejawiający się w tym, iż aby dokonać właściwych pomiarów musi się on odbyć dokładnie po zaplanowanej trasie i przebiegać w sposób ciągły, aż do zakończenia pomiaru (w przypadku przerwania, cały pomiar należy powtórzyć), stoi często w sprzeczności z możliwościami wlotu w każdej chwili w każdy rejon FIR Warszawa.
9. Informator FIS na podstawie obowiązujących przepisów, nie koordynuje z użytkownikiem strefy wlotu obcego statku powietrznego w strefę zarezerwowaną dla

niego na wyłączność (np. TSA), ponieważ przepisy w ogóle takiego wlotu nie umożliwiają. Zatem aby możliwe było dokonanie lotu inspekcyjnego niezbędne jest zaplanowanie lotu z uwzględnieniem planowanej/bieżącej zajętości przestrzeni powietrznej. Tak jak w przypadku innych lotów cywilnych, obowiązek ten spoczywa na dowódcy statku powietrznego. Należy jednak podkreślić, że jest to jednak scenariusz mało realistyczny ze względu na to, że:

- a) datę inspekcji „planowanych” wyznacza się z dużym wyprzedzeniem czasowym (rzędu kilku tygodni/miesięcy), zaś informacja o planowanej zajętości powietrznej dostępna jest z wyprzedzeniem maksymalnie jednodniowym. Zatem na etapie planowania siatki tych lotów nie można uwzględnić przyszłej zajętości przestrzeni powietrznej,
  - b) inspekcje doraźne (ad hoc) wykonywane są w czasie i miejscu, które wynika z bieżących, pilnych potrzeb utrzymania w sprawności infrastruktury nawigacyjnej. Priorytetem jest dokonanie tych oblotów możliwie najszybciej, bez zbędnej zwłoki. Trudno więc w takim przypadku czekać z wykonaniem takiego lotu aż zakończy się w pożądanym rejonie aktywność np. użytkownika wojskowego.
- 10 Ten stan prawny w praktyce uniemożliwia wykonywanie lotów inspekcyjnych bez naruszania przepisów (tak przez dowódcę statku powietrznego, jak i personel FIS próbujący pomóc mu w wykonaniu lotu) odnoszących się do możliwości wlotu w wydzielone z przestrzeni powietrznej strefy elastyczne lub stałe, do których wlot obcych statków powietrznych jest ograniczony. Zatem na bazie przepisów obowiązujących w czasie zdarzenia i kierując się dobrą praktyką lotniczą należy uznać, że informator FIS zadziałał prawidłowo dyscyplinując pilota zamierzającego naruszyć, a następnie naruszającego strefę. Aby zapobiec powtarzaniu się takich sytuacji w przyszłości należy uruchomić starania zmierzające do zawarcia porozumienia pomiędzy PAŻP, a Szefostwem Służb Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP (a także z operatorami pozostałych stref wykluczających możliwość wlotu obcych statków powietrznych), na mocy którego możliwe by było nadanie statusu szczególnego traktowania lotów ze statusem FLTCK na zasadach analogicznych do lotów HEMS w kontekście możliwości przelotu przez strefę objętą ograniczeniami.
11. Procedura postępowania w przypadku lotów HEMS wygląda to następująco: jeżeli śmigłowiec LPR wykonujący lot ratowniczy zgłosi lot do miejsca położonego wewnątrz aktywnej TSA, lub do miejsca położonego poza tą strefą, lecz najkrótsza trasa do niego prowadzi przez aktywną TSA, FIS informuje o tym AMC. AMC w porozumieniu z użytkownikiem strefy, na czas przelotu lotu priorytetowego zawiesza jej aktywność w przedziale wysokości umożliwiającym taki lot w przestrzeni nieobjętej

restrykcjami, pozostawiając resztę strefy w dyspozycji jej użytkownika. W chwili opuszczenia tego rejonu przez lot priorytetowy, aktywność zamawiającego strefę przywracana jest w pełnym zakresie wysokości wynikających z zapotrzebowania na strefę.

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

Nieuprawniony wlot w aktywną strefę TSA.

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

1. Przekazać raport końcowy oraz zebrane materiały Kierownikowi Działu Operacji Lotniczych w celu zainicjowania a następnie we współpracy z AL/AY przeprowadzenia szkolenia dla pilotów samolotów pomiarowych PAŻP z uwzględnieniem następujących elementów:
  - a) możliwość wykonania lotu uzależnionego od aktualnej zajętości przestrzeni powietrznej (którą należy sprawdzić przed lotem, na etapie jego planowania kontaktując się z ASM-3), zaś status FLTCK nie upoważnia do wlotu w przestrzenie elastyczne objęte restrykcjami,
  - b) wloty w strefy stałe typu: prohibited, restricted, ROL, EA wymagają wcześniejszego uzgodnienia lotu przez załogę samolotu z zarządzającym strefą. Podczas lotu służby ruchu lotniczego (np. FIS) nie są w stanie takiej zgody załatwić,
  - c) monitorowanie ruchu w strefie objętej restrykcjami za pomocą pokładowego TCAS nie pozwala na wykrycie ruchu z wyłączonym transponderem,
  - d) ruch w strefach TSA nie zawsze odbywa się na częstotliwości najbliższego lotniska wojskowego (może odbywać się na łączności z ODN, na częstotliwości leżącej poza zakresem dostępnym dla cywilnych radiostacji pokładowych). Zatem monitorowanie ruchu za pomocą nasłuchu na częstotliwości APP/TWR tego lotniska może być nieskuteczne.
2. Przekazać raport końcowy Kierownikowi Działu Operacji Lotniczych w celu rozważenia inicjacji zawarcia porozumienia pomiędzy PAŻP a Szefostwem Służb Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP umożliwiającego „zamrażanie” aktywności stref wojskowych w pewnych ich zakresach przestrzennych na czas niezbędny do odbycia lotu ze statusem FLTCK. W przypadku potwierdzenia ww. potrzeby, we współpracy z AB/AP/AR, opracowanie takich regulacji.
3. Przekazać raport końcowy oraz zebrane materiały do Działu Informacji Powietrznej w celu wykorzystania w trakcie najbliższych szkoleń personelu FIS kładąc szczególnie nacisk na odpowiednie reagowanie na wymuszania przez pilotów wlotu do stref TSA oraz potrzebę precyzyjnego identyfikowania stref, o których mowa w korespondencji

radiowej. Przykładowo, zamiast „strefy dęblińskie” należy posługiwać się „MATZ Dęblin”, „TSA4A” etc.

**Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

**Komisja nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.**

---

Koniec

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