

RAPORT KOŃCOWY



INCYDENT 2021/0483

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

UL. CHAŁUBIŃSKIEGO 4/6, 00-928 WARSZAWA | TELEFON ALARMOWY 500 233 233

RAPORT KOŃCOWY

z badania zdarzenia lotniczego statku powietrznego o maksymalnej masie startowej nie przekraczającej 2250 kg

INCYDENT

ZDARZENIE NR – 2021/0483

STATEK POWIETRZNY – PS-28 Cruiser, SP-GBC/Tecnam P2008 JC, SP-LFE

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 10 marca 2021, Warszawa-Babice (EPBC)



Niniejszy Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, który został sporządzony na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.

Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na zmianę sformułowań dotyczących przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w Raporcie.

Badanie zdarzenia prowadzone było jedynie w celu zapobiegania wypadkom i incydentom w przyszłości w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej inne organy zobowiązane do podejmowania działań w związku ze zdarzeniem lotniczym.

Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Zgodnie z art. 5 ust. 6 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im [...] oraz art. 134 Ustawy Prawo Lotnicze, sformułowania zawarte w Raporcie nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wykorzystywanie Raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

Raport został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być sporządzane jedynie w celach informacyjnych.

WARSZAWA 2021

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2021/0483			
Rodzaj zdarzenia:	INCYDENT			
Data zdarzenia:	10 marca 2021 r.			
Miejsce zdarzenia:	Warszawa-Babice (EPBC)			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot, PS-28 Cruiser/Samolot, Tecnam P2008 JC			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP-GBC/SP-LFE			
Użytkownik / Operator SP:	Ventum Air/LOT Flight Academy			
Dowódca SP:	Instruktor pilot, CPL(A)/Instruktor pilot, CPL(A)			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	0	0	0	4
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	Urząd Lotnictwa Cywilnego			
Kierujący badaniem:	Grzegorz Pietraszkiewicz			
Podmiot badający:	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	NIE WYZNACZONO			
Skład zespołu badawczego:	NIE WYZNACZONO			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	TAK			
Adresat zaleceń:	Centrum Usług Logistycznych			
Data zakończenia badania:	9 września 2021 r.			

1. Rodzaj zdarzenia

Incydent

2. Badanie przeprowadziła

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

10 marca 2021, godz. 09:58¹

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Start i lądowanie SP-GBC na lotnisku Warszawa-Babice (EPBC).

Start i lądowanie SP-LFE na lotnisku Piotrków Trybunalski (EPPT).

¹ Wszystkie czasy w raporcie LMT – UTC + 1h



Rys. 1. Lotnisko EPBC i krağ nadlotniskowy [źródło: Internet, Google Earth, PAŻP]

Na lotnisku EPBC dozwolony jest ruch lotniczy VFR. Na lotnisku zapewniano AFIS. Droga startowa (RWY) o nawierzchni betonowej 1301x90 m (10R, 28L), RWY trawiasta 1000x50m (10L, 28R).

AIP VFR Polska AD 4 EPBC zawiera zapisy o ograniczeniu lotów:

„4.10.10 LOTY SZKOLNE I TRENINGOWE

Na lotnisku Warszawa-Babice (EPBC) loty szkolne i treningowe tylko w godzinach 0600 - 2000 UTC. W niedziele i święta państwowe dozwolone są tylko odloty i przyloty zgodnie z opublikowanymi trasami oraz loty szybowcowe za wyciągarką.

4.10.11 OSTRZEŻENIE NAWIGACYJNE

Lotnisko otoczone gęstą zabudową mieszkaniową. Bezwzględnie wymaga się utrzymywania trasy i wysokości w kręgu nadlotniskowym. Wymagane jest utrzymanie łączności radiowej. Rekomenduje się używanie transpondera. Lotniskowa służba ruchu lotniczego wykorzystuje system dozoru ruchu lotniczego w otoczeniu lotniska. Odstępstwa są możliwe tylko w sytuacji zagrożenia.

4.10.12 INFORMACJA O OGRANICZENIU HAŁASU

Obszar dużej wrażliwości na hałas lotniczy. Wymagane jest bezwzględne stosowanie się do opublikowanych procedur i wymaganych wysokości lotu. Trajektorie lotów, wysokości lotów oraz poziom hałasu są stale monitorowane przez zarządzającego lotniskiem.”

5. Miejsce zdarzenia

Do zbliżenia doszło w kręgu nadlotniskowym do RWY 10R lotniska EPBC. Najmniejsza wartość separacji bocznej wystąpiła po wykonaniu trzeciego zakrętu i w ocenie załogi SP-LFE wynosiła 20 m.

6. Typ operacji

SP-GBC – lot szkolny z instruktorem do licencji PPL(A), lotnictwa ogólnego.

SP-LFE – lot szkolny z instruktorem do licencji PPL(A), lotnictwa ogólnego.

7. Faza lotu

Lot po kręgu po wykonaniu trzeciego zakrętu do RWY 10R EPBC.

8. Warunki lotu

Dzień, lot według VFR, w VMC.

9. Czynniki pogody

Depesze METAR z dnia 10.03.2021 r. dla najbliższego lotniska EPWA położonego 12 km na południe:

EPWA 100830Z VRB02KT CAVOK 01/M07 Q1021 NOSIG

EPWA 100900Z 17003KT 120V260 CAVOK 02/M07 Q1021 NOSIG²

EPWA 100930Z VRB03KT 9999 FEW043 03/M09 Q1021 NOSIG

10. Organizator lotów

SP-GBC wykonywał lot w ramach działalności Ventum Air Sp. Z o.o.

SP-LFE wykonywał lot w ramach działalności LOT Flight Academy.

11. Dane dotyczące załogi

Załoga SP-GBC:

- 1) Instruktor pilot: kobieta lat 29, licencja CPL(A), nalot ogólny 1070 godz., nalot instruktorski 765 godz. (w tym 725 godz. na lotnisku EPBC).
- 2) Uczeń pilot: pilot lecący w czasie zdarzenia, mężczyzna lat 30, początkowy etap szkolenia do licencji PPL(A) – loty szkolne po kręgu.

Załoga SP-LFE:

- 1) Instruktor pilot: pilot lecący w czasie zdarzenia, mężczyzna lat 25, licencja CPL(A), nalot ogólny 1970 godz., nalot instruktorski 160 godz.
- 2) Uczeń pilot: mężczyzna lat 22, etap szkolenia do licencji PPL(A) – loty trasowe.

12. Obrażenia osób

Bez obrażeń.

² METAR z godz. 09:00 UTC, czyli 10:00 LMT. Wiatr z kierunku 170° o prędkości 3 kt, CAVOK, temperatura 2°C, temperatura punktu rosy -7°C, QNH 1021 hPa, NOSIG.

13. Uszkodzenia statku powietrznego

Bez uszkodzeń.

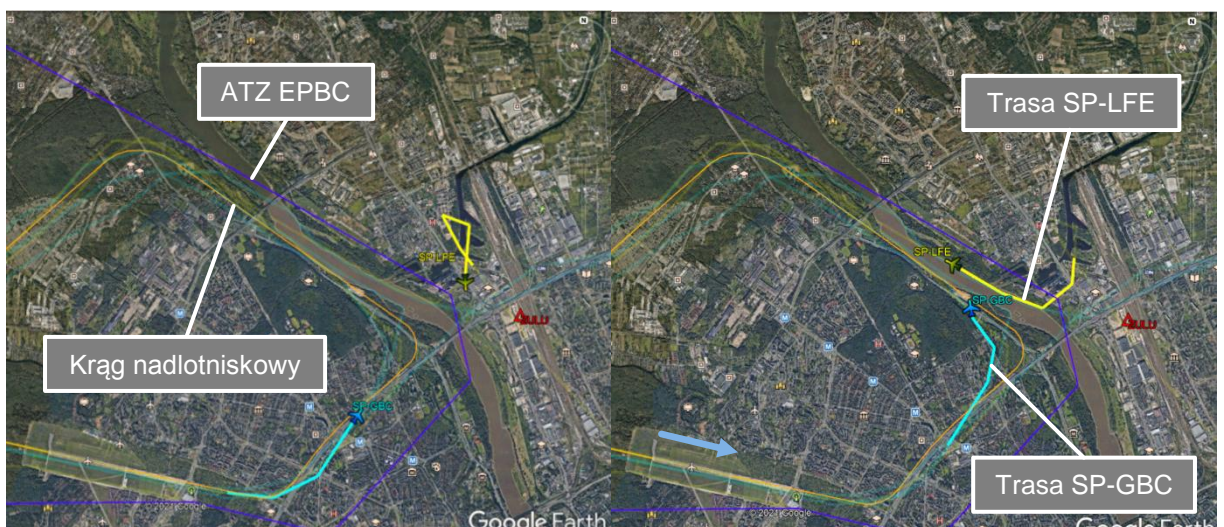
14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

14.1. Opis zdarzenia

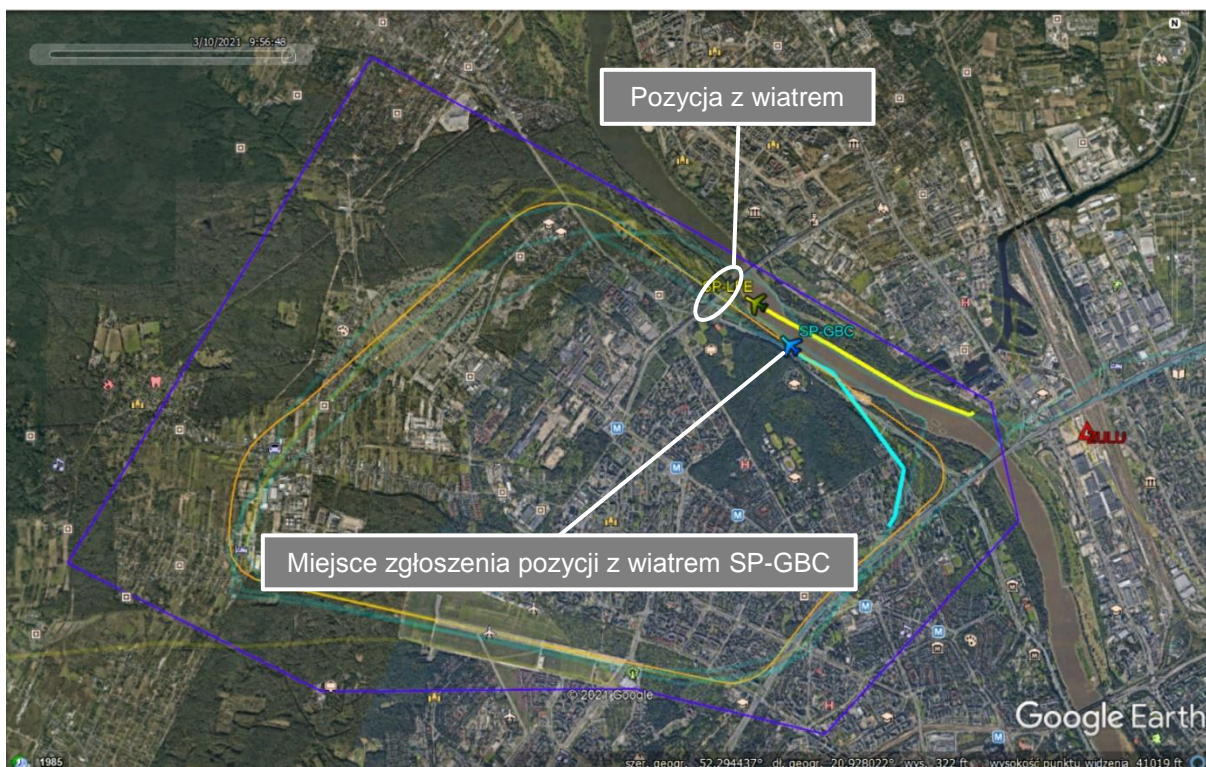
Samolot PS-28 Cruiser o znakach SP-GBC wracał ze strefy TRA25, przez punkt VFR ZULU, do lotniska EPBC. Wejście w krąg nadlotniskowy do RWY 10R nastąpiło w pozycji z wiatrem. Samolot wykonał dwa podejścia do RWY 10R i rozpoczął trzeci krąg. W tym samym czasie do lotniska EPBC zbliżał się samolot Tecnam P2008 JC o znakach SP-LFE, który leciał z lotniska EPPT w celu wykonania podejścia szkolnego do lotniska EPBC.

Po dolocie do punktu VFR ZULU, w związku z intensywnym ruchem nadlotniskowym i znaczną zajętością częstotliwości radiowej AFIS EPBC, SP-LFE rozpoczął oczekiwanie w rejonie punktu VFR ZULU. Załoga monitorowała częstotliwość AFIS. Po nawiązaniu łączności z AFIS załoga przyjęła informacje przylotowe i rozpoczęła wejście w krąg nadlotniskowy do pozycji z wiatrem, z zamiarem wykonania niskiego przelotu nad RWY 10R.

AFISO nie przekazał SP-LFE informacji o SP-GBC. Załoga SP-LFE oświadczyła, że obserwowała go na wznoszeniu przed drugim zakrętem. Załoga SP-LFE uznała, że włączając się do ruchu w kręgu nadlotniskowym zachowa separację do SP-GBC, i na około 2-3 min zwiększyła prędkość z 90 do 105 kt IAS, aby znaleźć się przed SP-GBC. SP-GBC ściał drugi zakręt kręgu nadlotniskowego. Następstwem takiego wykonania kręgu było zmniejszenie odległości do lecącego z przodu z prawej SP-LFE. Wejście w krąg SP-LFE nastąpiło z kątem około 6°, a jego załoga obserwowała SP-GBC po lewej stronie z tyłu (według oświadczenia pod kątem około 45°). Załoga SP-GBC zgłosiła pozycję z wiatrem przed jej osiągnięciem. Zaraz po tej korespondencji pozycję z wiatrem zgłosiła załoga SP-LFE, ale we właściwym miejscu kręgu.



Rys. 2. Trasy lotu SP-GBC i SP-LFE w rejonie drugiego zakrętu lewego kręgu nadlotniskowego do RWY 10R EPBC [źródło: analiza PKBWL]



Rys. 3. Położenie SP-GBC w czasie zgłaszania pozycji z wiatrem [źródło: analiza PKBWL]

AFISO przyjął informacje o osiągnięciu pozycji z wiatrem przez dwa samoloty i zasugerował, aby załoga SP-LFE wypracowała separację do poprzednika. Załoga SP-LFE poinformowała, że SP-GBC jest za nimi. Załoga SP-GBC nie zareagowała, a z jej oświadczenia wynika, że zauważyła SP-LFE dopiero na pozycji z wiatrem. AFISO przekazał SP-LFE uwagę, że „na pewno jakiś się z przodu znajdzie” i nie podjął żadnego działania.

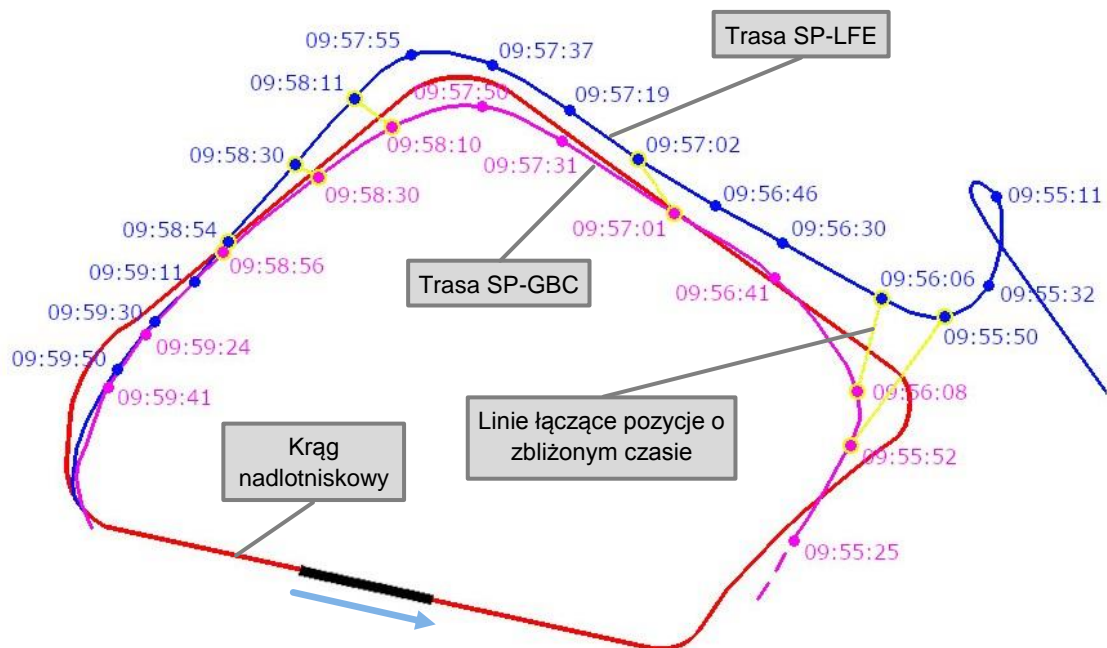
Załoga SP-LFE uznała, że włączyła się do kręgu i wykonuje lot przed SP-GBC w podejściu do RWY 10R. Załoga SP-GBC uważała, że ma pierwszeństwo w kręgu przed wciąż włączającym się do niego SP-LFE, a lot po drugim zakręcie wykonywała za nim w odległości 600-800 m. Lot po kręgu i trzeci zakręt SP-LFE wykonał po zewnętrznej. SP-GBC wykonał trzeci zakręt ścinając go. W związku z tym, podobnie jak w drugim zakręcie, samoloty zbliżyły się i rozpoczęły lot obok siebie. Po trzecim zakręcie załoga SP-GBC zapytała załogę SP-LFE czy ich obserwuje, na co otrzymała odpowiedź twierdzącą. Samoloty zmierzały do czwartego zakrętu, co powodowało ich wzajemne zbliżanie na tej samej wysokości. Według oświadczenia załogi SP-LFE odległość pozioma zmniejszyła się do około 20 m. Załoga SP-LFE uznała sytuację za zagrażającą bezpieczeństwu i w celu uniknięcia zderzenia zmniejszyła prędkość lotu i wypuściła klapy pełne. W wyniku tych czynności SP-LFE przeszedł na pozycję za SP-GBC, który kontynuował lot nie reagując na zbliżenie. Załoga SP-GBC wykonała podejście zakończone pełnym lądowaniem. AFISO uznał, że odległość pomiędzy samolotami była zbyt mała i zasugerował SP-LFE wykonanie odejścia na drugie okrążenie, co załoga SP-LFE wykonała. Następnie SP-LFE wykonał krąg zakończony konwojerem i odlot z prawym kręgiem na punkt VFR FOXTROT w celu lądowania na lotnisku startu EPPT. Żadna z załóg nie zgłosiła zbliżenia do AFISO.

15. Ustalenia zespołu badawczego

15.1. Analiza przebiegu zdarzenia

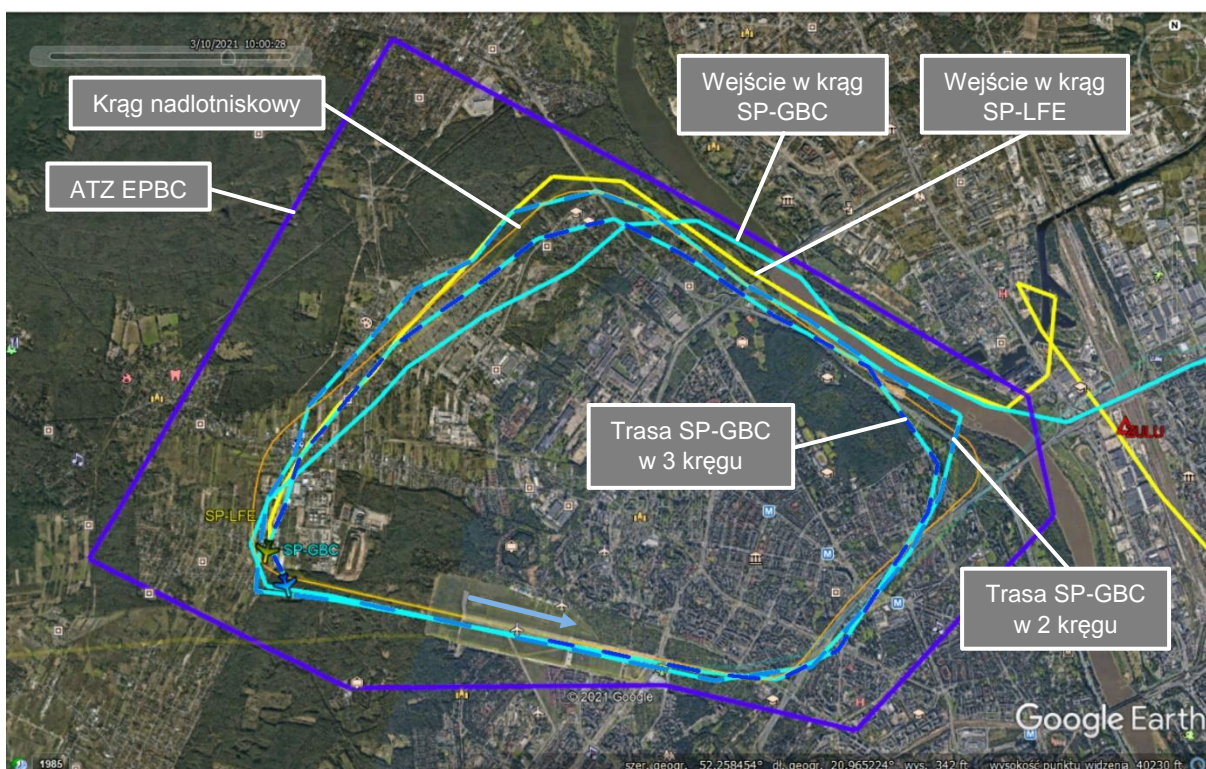
Samoloty SP-GBC i SP-LFE nie były wyposażone w rejestratory parametrów lotu. W czasie lotu w obu samolotach były włączone transpondery pokładowe. Trasy ich lotów zostały zarejestrowane w serwisie internetowym FlightAware (flightaware.com). Pozyccje SP-GBC zostały zapisane na podstawie danych MLAT³, ale tylko wtedy, gdy dane były dostarczane przez co najmniej 4 źródła (standardowo wystarczą dane z 3 źródeł, w kręgu EPBC dla SP-GBC zarejestrowano średnio 8,2 źródła). Pozyccje SP-LFE zostały zapisane na podstawie danych ADS-B⁴. Zapis trasy w archiwum serwisu jest kompresowany, a znaczniki miejsca są zapisywane co około 20 sek. Do analizy przebiegu tras lotu wykorzystano wyłącznie zapis czasu i współrzędnych geograficznych. Do odtworzenia przebiegu zdarzenia wykorzystano ponadto oświadczenia załóg samolotów i AFISO EPBC oraz zapis korespondencji radiowej AFIS EPBC.

Pozycje statku powietrznego zapisane w serwisie internetowym FlightAware na podstawie danych z multilateracji są obarczone błędami w związku z czym podlegały analizie w połączeniu z innymi źródłami danych. Dane z tych źródeł uzupełniały się i nie były wzajemnie sprzeczne, co pozwoliło odtworzyć najbardziej prawdopodobny przebieg zdarzenia.



W wyniku analizy ustalono, że wejście SP-LFE w krąg nadlotniskowy było poprzedzone nasłuchem częstotliwości radiowej AFIS EPBC i przyjęciem informacji przylotowych. AFISO nie poinformował SP-LFE o SP-GBC. Załoga SP-LFE miała świadomość ruchu w kręgu nadlotniskowym i obserwowała SP-GBC. Zamiarem załogi SP-LFE było wykonanie niskiego przejścia nad pasem, które nie blokowało wykonania pełnego lądowania przez SP-GBC. Krótkotrwałe zwiększenie prędkości do 105 kt wpłynęło pozytywnie na możliwość realizacji tego planu. Przebieg trasy lotu samolotu SP-LFE wskazuje na wejście w krąg w pozycji z wiatrem, pod kątem około 6° i wykonanie lotu lekko po zewnętrznej stronie opublikowanego kręgu. Załoga SP-GBC ścinając drugi zakręt zmniejszyła odległość do samolotu prawidłowo włączającego się do ruchu nadlotniskowego. Po wyjściu z drugiego zakrętu SP-GBC znajdował się za SP-LFE i zgodnie z zasadami ruchu w kręgu nadlotniskowym jego załoga była zobowiązana do wypracowania (zwiększenia) odległości za poprzedzającą ją samolotem.

Załoga SP-GBC zauważyła SP-LFE dopiero na pozycji z wiatrem i obserwując go z przodu z prawej uznała, że wykonuje on lot poza kręgiem (po zewnętrznej stronie kręgu). Punkt VFR ZULU jest jednym z trzech punktów VFR, z których następuje włączenie do ruchu nadlotniskowego.⁵ W AIP VFR Polska nie wskazano, że w przypadku używania RWY 10R z punktu VFR ZULU należy wejść do drugiego zakrętu. Pozostawiono załogom możliwość wyboru, a drugą możliwością jest wejście do pozycji z wiatrem, którą wybrała załoga SP-LFE.



Rys. 5. Zobrazowanie wejścia w krąg nadlotniskowy samolotów SP-LFE i SP-GBC oraz 2 i 3 kręgu samolotu SP-GBC [źródło: <https://FlightAware.com>, Google Earth, PAŻP]

⁵ AIP VFR Polska AD 4 EPBC 1-5 pkt. 4.10.1.

Jak zobrazowano na Rys. 5 wracający do lotniska SP-GBC wykonał wejście w krąg w podobny sposób (z małym kątem) i leciał po zewnętrznej stronie opublikowanego kręgu. W drugim kręgu SP-GBC po trzecim zakręcie znalazł się po stronie zewnętrznej kręgu podobnie jak SP-LFE w czasie zdarzenia.

Z powyższego wynika, że załoga SP-GBC błędnie uznała, iż ma pierwszeństwo przed SP-LFE wykonującym lot na zewnątrz kręgu. Przebieg trasy lotu samolotu SP-GBC wskazuje na ścięcie drugiego i trzeciego zakrętu w kręgu, w którym doszło do zbliżenia.

Okólnik doradczy Prezesa ULC NR 001/2010 dotyczący zasad dobrej praktyki lotniczej w zakresie standardowego kręgu nadlotniskowego w Polskiej Przestrzeni Powietrznej w pkt. 4.17. zawiera zasadę w brzmieniu: „Statki powietrzne dolatujące do lotniska powinny dostosować się do ruchu statków powietrznych będących już w kręgu.” Załoga SP-LFE włączyła się do kręgu nadlotniskowego nie naruszając tego zalecenia.

W VFR AIP Polska na stronie VFR AD 4 EPBC 1-9 w pkt. 4.10.11 OSTRZEŻENIE NAWIGACYJNE zawarto zapis: „Lotnisko otoczone gęstą zabudową mieszkaniową. Bezwzględnie wymaga się utrzymywania trasy i wysokości w kręgach nadlotniskowych.” i dalej „Odstępstwa są możliwe tylko w sytuacji zagrożenia.” Taki zapis pozbawia załogi statków powietrznych możliwości przedłużania pozycji z wiatrem w kręgu nadlotniskowym w celu wypracowania właściwej odległości za poprzednikiem. W Okólniku doradczym Prezesa ULC NR 001/2010 na Rys. nr 7 pokazano przykład organizacji kręgów nadlotniskowych. Na lotnisku EPBC, gdzie prowadzone jest intensywne szkolenie lotnicze, uczący się latania po kręgu piloci nie mają możliwości uczyć się budowy kręgu nadlotniskowego w zależności od typu i charakterystyki ich statku powietrznego.

15.2. Analiza pracy AFISO

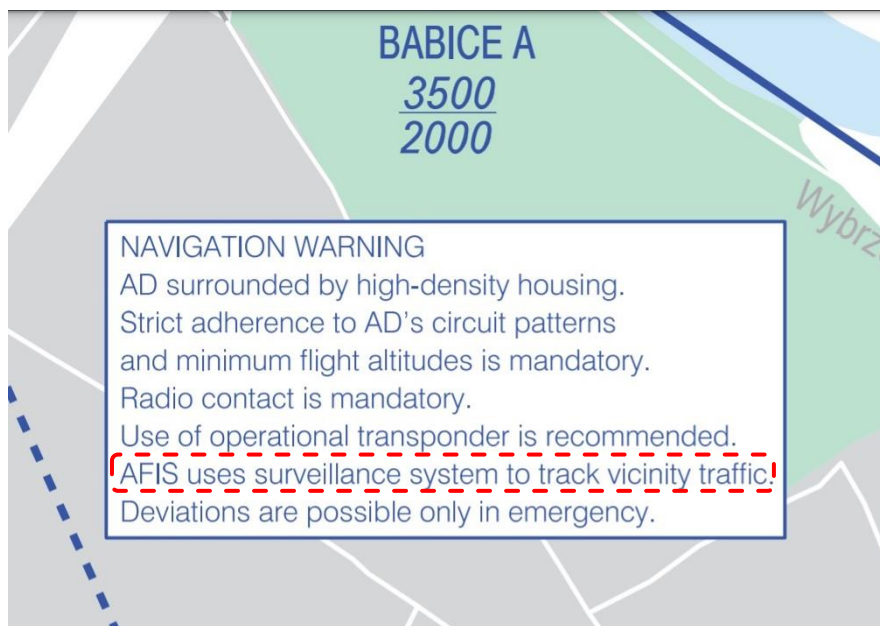
AFISO przekazał SP-LFE informacje przylotowe, ale nie przekazał informacji o SP-GBC. Po zgłoszeniu pozycji z wiatrem przez dwa samoloty w odstępie 7 sekund zalecił wypracowanie separacji przez drugi samolot. Po odebraniu informacji, że drugi zgłaszający pozycję z wiatrem samolot jest z przodu AFISO zareagował nieadekwatnie do zaistniałej sytuacji. Przekazał uwagę, że „zawsze jakiś z przodu się znajdzie”, ale nie podjął próby ustalenia rzeczywistego położenia samolotów na kręgu, nie upewnił się czy ich załogi widzą się wzajemnie i nie zidentyfikował zagrożenia niebezpiecznego zbliżenia się samolotów.

Okólnik doradczy Prezesa ULC nr 001/2010 zawiera we wstępie zapis w brzmieniu: „Ma na celu zwrócenie uwagi na obowiązujące przepisy i procedury operacyjne dotyczące tych lotnisk, dla których nie zostały opublikowane procedury w AIP VFR lub gdzie nie funkcjonuje Lotniskowa Służba Informacji Powietrznej (AFIS).” Dla lotniska EPBC opublikowano procedury lotu w kręgu nadlotniskowym i ma ono zapewnianą służbę AFIS.

W locie według VFR, w przestrzeni powietrznej klasy G, załogi statków powietrznych odpowiadają za obserwację przestrzeni powietrznej wokół nich i zachowanie separacji. Zapewnianie AFIS zostało wprowadzone w celu poprawy bezpieczeństwa na

lotniskach niekontrolowanych o intensywnym ruchu lotniczym, a takim lotniskiem jest EPBC. W czasie poprzedzającym zdarzenie AFISO nie spełnił zakładanych celów istnienia służby.

W AIP VFR Polska na stronie VFR AD 4 EPBC 1-9 w pkt. 4.10.11 OSTRZEŻENIE NAWIGACYJNE zawarto zapis: „Rekomenduje się używanie transpondera. Lotniskowa służba ruchu lotniczego wykorzystuje system dozoru ruchu lotniczego w otoczeniu lotniska.” Podobnie na stronie VFR AD 4 EPBC 4-0 opublikowano taki zapis w j. angielskim (Rys. 6).



Rys. 6. Ostrzeżenie nawigacyjne w VFR AD 4 EPBC 4-0 [źródło: AIP VFR Polska]

AFIS nie posiada możliwości technicznych nadzoru nad ruchem lotniczym w pobliżu lotniska EPBC.

15.3. Ustalenia

- 1) Załoga samolotu SP-LFE właściwie wykonała wejście w krąg nadlotniskowy.
- 2) Załoga SP-GBC niewłaściwie oceniła pozycję poprzedzającego ją samolotu jako „na zewnątrz kręgu”.
- 3) Załoga SP-LFE wykonała krąg od pozycji z wiatrem do pozycji po trzecim zakręcie na zewnątrz opublikowanego kręgu.
- 4) Załoga SP-GBC ścięła drugi i trzeci zakręt skracając drogę w kręgu nadlotniskowym.
- 5) Po odebraniu informacji o dwóch statkach powietrznych w pozycji z wiatrem AFISO nie zidentyfikował zagrożenia niebezpiecznym zbliżeniem.
- 6) Po wystąpieniu zagrożenia niebezpiecznym zbliżeniem załoga SP-GBC nie podjęła działań w celu zmniejszenia zagrożenia.
- 7) Załoga SP-LFE zidentyfikowała zagrożenie zderzenia samolotów i podjęła działania w celu poprawy bezpieczeństwa.
- 8) Warunki atmosferyczne nie miały wpływu na zdarzenie.
- 9) Organizacja kręgów nadlotniskowych EPBC poprzez:
 - a. szczegółowe wyznaczenie tras lotu;

- b. ograniczenia antyhałasowe;
- c. wprowadzenie wymogu bezwzględnego utrzymywania trasy i wysokości, za wyjątkiem sytuacji zagrożenia,

pozbawia załogi statków powietrznych możliwości przedłużania pozycji z wiatrem w celu wypracowania właściwej odległości za poprzednikiem i z powyższych powodów EPBC nie jest lotniskiem pozwalającym na kształtowanie właściwych nawyków u szkolonych pilotów.

16. Przyczyna zdarzenia

Przyczyną zdarzenia było skrócenie drogi w kręgu nadlotniskowym w wyniku ścięcia drugiego i trzeciego zakrętu przez załogę samolotu SP-GBC, co doprowadziło do utraty bezpiecznej separacji pomiędzy samolotami.

17. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

- 1) Bierna postawa AFISO po otrzymaniu meldunków pozycyjnych od załóg SP-GBC i SP-LFE o osiągnięciu pozycji z wiatrem.
- 2) Wykonanie przez załogę SP-LFE lotu na zewnątrz opublikowanego kręgu od pozycji z wiatrem do pozycji po trzecim zakręcie.
- 3) Utrata świadomości sytuacyjnej przez załogę samolotu SP-GBC.

18. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami sformułowała następujące zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

Centrum Usług Logistycznych (zarządzający lotniskiem):

- 1) W związku z:
 - a) powtarzającymi się zbliżeniami statków powietrznych w kręgu nadlotniskowym lub w czasie włączania się do ruchu w kręgu nadlotniskowym;
 - b) ograniczeniami wyznaczonego kręgu nadlotniskowego (kształt, wysokości lotu, brak możliwości przedłużania pozycji z wiatrem, ograniczona przestrzeń do wyprzedzania po zewnętrznej stronie kręgu);
 - c) dużą intensywnością ruchu nadlotniskowego, w tym lotów samodzielnych pilotów o małym doświadczeniu w trakcie szkolenia;
 - d) ograniczeniami hałasowymi;
 - e) ograniczeniami czasowymi dostępności lotniska,

PKBWL zaleca przeprowadzenie przez zarządzającego lotniskiem szacowania ryzyka w aspekcie liczby jednoczesnych operacji lotniczych dopuszczalnych w rejonie lotniska Warszawa-Babice (EPBC).

- 2) W AIP VFR Polska na stronie VFR AD 4 EPBC 1-9 w pkt. 4.10.11 OSTRZEŻENIE NAWIGACYJNE zawarto zapis: „Lotniskowa służba ruchu lotniczego wykorzystuje system dozoru ruchu lotniczego w otoczeniu lotniska.” Podobnie na stronie VFR AD 4 EPBC 4-0 opublikowano taką informację w j. angielskim.

W rzeczywistości AFIS lotniska EPBC nie posiada możliwości technicznych nadzoru nad ruchem lotniczym w związku z czym PKBWL zaleca aktualizację informacji o lotnisku EPBC w AIP VFR Polska w zakresie wykorzystania systemu dozoru ruchu lotniczego.

19. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi

W czasie konsultacji uwagi do projektu Raportu końcowego zostały zgłoszone przez ATO Ventum Air Sp. z o.o., Centrum Usług Logistycznych i Urząd Lotnictwa Cywilnego, które zostały częściowo uwzględnione.

20. Załączniki

Brak.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

.....