

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE	2
Streszczenie	2
1. INFORMACJE FAKTYCZNE	4
1.1. Historia lotu	4
1.2. obrażenia ciała	4
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego	4
1.4. Inne uszkodzenia	5
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	5
1.6. Informacje o statku powietrznym	5
1.7. Informacje meteorologiczne	6
1.8. Pomoce nawigacyjne	6
1.9. Łączność	6
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia	6
1.11. Rejestratory pokładowe	7
1.12. Informacje o zderzeniu	7
1.13. Informacje medyczne.	7
1.14. Pożar	8
1.15. Czynniki przeżycia	8
1.16. Badania i ekspertyzy	8
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej.....	8
1.18. Informacje uzupełniające.....	9
1.19. Specjalne metody badań	9
2. ANALIZA	9
2.1. Poziom wykszolenia	9
2.2. Przebieg zdarzenia	9
3. WNIOSKI KOŃCOWE	13
3.1. Ustalenia komisji	13
3.2. Przyczyna wypadku.....	14
4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE	15
5. ZAŁĄCZNIKI.....	15

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Poważny incydent
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Samolot transportowy Ił-76MD
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	RA-78842
Dowódca statku powietrznego:	Pilot samolotowy zawodowy
Organizator lotów:	Aerospetservice Airline
Użytkownik statku powietrznego:	224 Oddział Lotniczy
Właściciel statku powietrznego:	224 Oddział Lotniczy
Miejsce zdarzenia:	Płyta postojowa nr 1 lotniska Gdańsk-Rębiechowo (EPGD)
Data i czas zdarzenia:	28.08.2009 r., godz. 09. 33 (UTC)
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Nieznacznie uszkodzony
Obrażenia załogi:	Bez obrażeń

STRESZCZENIE

W dniu 28 sierpnia 2009 roku o godzinie 9.30 UTC na lotnisku Gdańsk-Rębiechowo (EPGD) samolot transportowy Ił-76MD o znakach rozpoznawczych RA-78842, skołował z drogi startowej poprzez drogę kołowania B2/B1. Załoga samolotu została przejęta przez koordynatora ruchu lotniskowego naziemnego w celu nadzorowania kołowania samolotu do przeznaczonego dla niego stanowiska postojowego. W trakcie manewrowania na płycie postojowej nr 1 nastąpiło uderzenie lewej końcówki skrzydła w maszt oświetleniowy. Incydent wydarzył się o godzinie 09.33 (UTC).

Badanie zdarzenia prowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. pil. Waldemar Targalski	- kierujący zespołem;
mgr inż. Bogdan Fydrych	- członek zespołu;
mgr inż. Jacek Jaworski	- członek zespołu;
inż. Tomasz Makowski	- członek zespołu;
mgr Tomasz Kuchciński	- członek zespołu.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami ustaliła, że przyczyną poważnego incydentu była:

1. Niewłaściwa organizacja wyznaczenia drogi kołowania statku powietrznego do planowanego tymczasowego miejsca postoju polegająca na:
 - zmianie uprzednio prawidłowo opracowanej drogi kołowania statku powietrznego;
 - wyznaczeniu w dniu przylotu nowej drogi kołowania statku powietrznego bazującej na niewłaściwie wyznaczonym punkcie odniesienia.

Okolicznością sprzyjającą powstaniu incydentu było:

Nieprzestrzeżenie zasady umiejscowienia koordynatora ruchu lotniczego naziemnego na linii przeszkód w celu możliwości dokładnego określenia bezpiecznej odległości przeszkód w stosunku do kołującego statku powietrznego.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE

1.1. Historia lotu

Załoga samolotu transportowego Il-76MD o znakach rozpoznawczych RA-78842 wykonała przelot z lotniska Moskwa-Wnukowo (UUWW) na lotnisko Gdańsk-Rębiechowo (EPGD), którego celem był przewiezienie ładunku cargo. Po wylądowaniu na lotnisku w Gdańsku załoga zwolniła drogę startową 29 poprzez drogę kołowania „B1/B2”, a następnie została poinstruowana przez kontrolera ruchu lotniczego (TWR) o dalszym kołowaniu wg instrukcji koordynatora ruchu lotniczego naziemnego tzw. „Follow me”. Załoga potwierdziła, że widzi samochód koordynatora i kołowanie wykonuje według jego instrukcji. Po wkołowaniu na płytę postojową nr 1, wykonaniu zakrętu w prawo i kołowaniu po prostej (za „Follow me”), samochód koordynatora ruchu lotniczego naziemnego przyspieszył utrzymując wcześniejszy kierunek, a następnie skręcił w prawo do planowanego miejsca postojowego samolotu. Podczas dalszego kołowania samolotu po prostej o godzinie 09.33 UTC (zapis z kamery przemysłowej) nastąpiło uderzenie końcówką lewego skrzydła samolotu w maszt oświetleniowy. Załoga przerwała kołowanie, wyłączyła silniki, a następnie wspólnie z pracownikami Portu Lotniczego w Gdańsku udokumentowała zdarzenia poprzez wykonanie zdjęć. Samolot został odholowany na przeznaczone dla niego miejsce postojowe. Załoga powiadomiła użytkownika statku powietrznego. Powołano komisję składającą się z przedstawicieli użytkownika statku powietrznego, firmy „Rosaeronavigacja” oraz przedstawiciela Portu, której zadaniem było sporządzenie oceny stanu technicznego samolotu na podstawie wyników oględzin po zaistniałym zdarzeniu. Komisja oceniła stan techniczny samolotu i sformułowała wnioski dotyczące naprawy statku powietrznego.

W dniu 31 sierpnia, w godzinach nocnych, dokonano naprawy przedmiotowych uszkodzeń (dokumentacja w postaci zdjęć), a następnego dnia samolot powrócił na lotnisko bazowania.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych została poinformowana o zaistniałym zdarzeniu w dniu 30 sierpnia 2009 roku i zakwalifikowała zdarzenie jako „poważny incydent”.

1.2. Obrażenia ciała

Nie dotyczy.

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Na skutek uderzenia lewej końcówki skrzydła w maszt oświetleniowy powstały następujące uszkodzenia:

- Przerwanie sekcji slotu nr 5 lewego półskrzydła w rejonie żeber slotu nr 112-116.
- Zagniecenie lewej opływowej końcówki skrzydła.
- Przerwanie i zagniecenie sekcji nosowej części skrzydła pomiędzy żebrami nr 82 i 83 (w oryginale – „diafragmy”), przylegającej do lewej opływowej końcówki skrzydła.
- Uszkodzenie żeber nr 82 i 83.
- Zniszczenie filtra optycznego OG-68 i jego wspornika.
- Uszkodzenie (rozerwanie) nosowej części skrzydła w rejonie żebra nr 80.
- Uszkodzenie żebra nr 80.

Rodzaj i wielkość uszkodzeń pokazano na ilustracjach zamieszczonych w albumie ilustracji – zał. nr 1.

1.4. Inne uszkodzenia

Nie stwierdzono.

1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze)

Dowódca statku powietrznego, pilot lat 43. Pozostałych danych brak. Brak również danych pozostałych członków załogi. W ocenie Komisji brak powyższych danych nie miał znaczenia dla przeprowadzenia badania incydentu.

Koordynatorzy ruchu lotniczego naziemnego przeszli przeszkolenia w zakresie wykonywania swoich obowiązków w Przedsiębiorstwie Państwowe Porty Lotnicze w Warszawie. Posiadali potwierdzenie odbycia „Doraźnej kontroli wiadomości i umiejętności praktycznych” z datą ważności do maja 2010 roku.

1.6. Informacje o statku powietrznym

Kategoria statku powietrznego: samolot transportowy kategorii D

Oznaczenie fabryczne: IŁ-76MD:

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
1990	ZSRR	Brak danych	RA-78842	Brak danych	Brak danych

Nalot płatowca od początku eksploatacji: 5488 godzin

Liczba lądowań: 2208

Silniki

Brak danych.

Brak powyższych danych nie miał wpływu na badanie incydentu.

1.7. Informacje meteorologiczne

W dniu 28 sierpnia 2009 roku warunki panujące na lotnisku Gdańsk-Rębiechowo o godzinie 09.33 UTC (11.33 LMT) były następujące:

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Zjawiska | brak |
| 2. Wiatr przyziemny | Pd/PdZach 4,1 m/s |
| 3. Widzialność | powyżej 10 km |
| 4. Zachmurzenie | brak |
| 5. Temperatura powietrza | 23° C |
| 6. Ciśnienie powietrza zredukowane do poziomu morza (QNH) | 1014 hPa |

Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.8. Pomoce nawigacyjne

Nie dotyczy

1.9. Łączność

Załoga oraz służby ruchu lotniczego nie zgłaszali żadnych uwag co do jakości pracy urządzeń zamontowanych na pokładzie samolotu była zachowana obustronna łączność radiowa. Koordynatorzy ruchu lotniczego naziemnego oraz osoba nadzorująca ich pracę byli wyposażeni w radiotelefoniczne środki łączności tylko do wzajemnej komunikacji. Nie zgłaszali uwag do łączności.

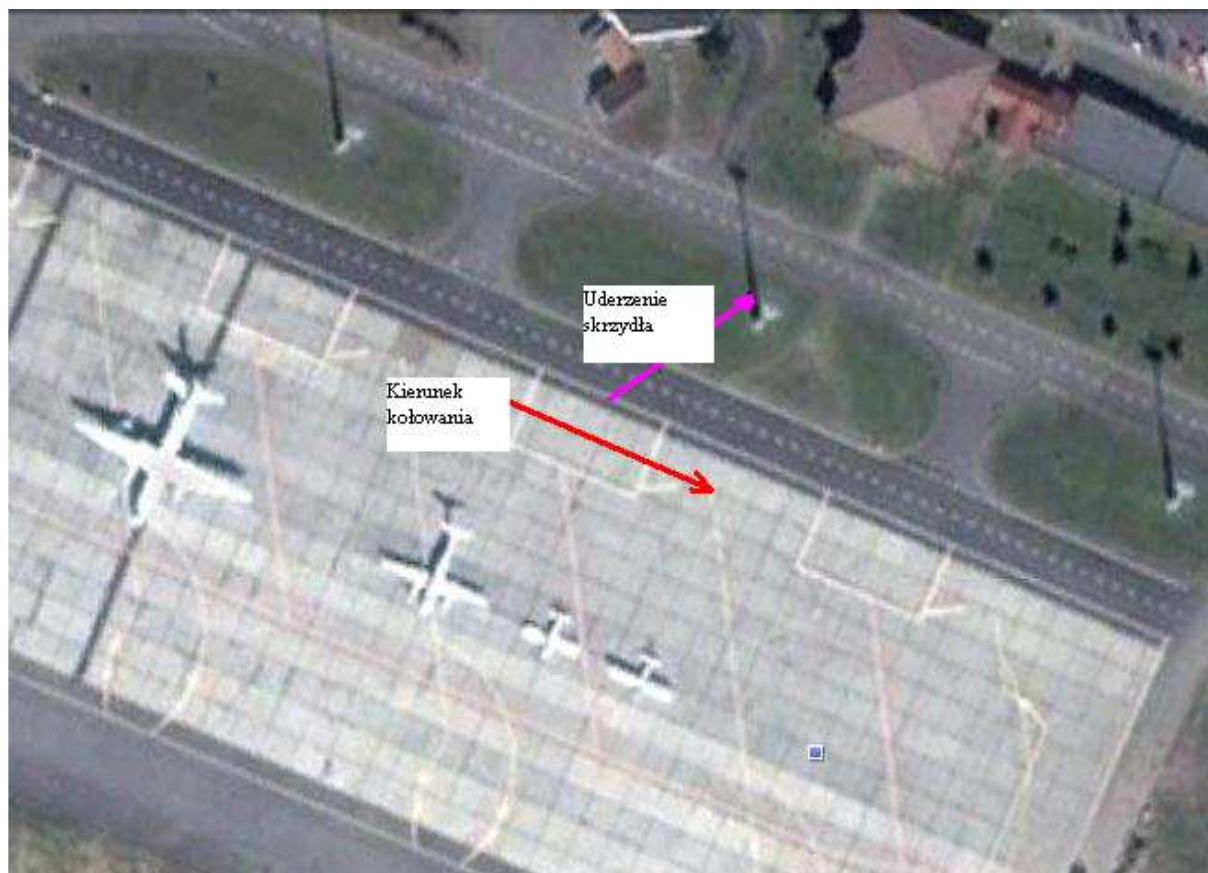
1.10. Dane dotyczące lotniska

GDAŃSK-RĘBIECHOWO (EPGD)

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Wysokość n.p.m. | 149m |
| 2. Położenie geograficzne | 54°22'39,25"N; 018°27'58,40"E |
| 3. Nawierzchnia, wymiary i kierunek dróg startowych
- beton/asfalt | 2800/45m, 289° i 109° |
| 4. Nawierzchnia i nośność płyty nr1 | Beton/CONC PCN 41/R/B/W/T |
| 5. Liczba miejsc postojowych | 14 |
| 6. Użytkownik lotniska | Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o. |

Uderzenie końcówką skrzydła samolotu w maszt oświetleniowy miało miejsce na płycie postojowej nr 1 tuż przed trawersem stanowiska postojowego nr 2. Kierunek kołowania

i miejsce uderzenia w maszt oświetleniowy przedstawiono na wycinku fotografii satelitarnej płyty postojowej nr 1.



Charakter uszkodzeń oraz położenie statku powietrznego w momencie zdarzenia udokumentowane w załączonej dokumentacji fotograficznej.

1.11. Rejestratory pokładowe

Brak danych

1.12. Informacje o zderzeniu

Samolot podczas kołowania po północnej krawędzi płaszczyzny postojowej nr 1 uderzył końcówką lewego skrzydła w maszt oświetleniowy stojący poza drogą techniczną, powodując uszkodzenie elementów mechanizacji skrzydła oraz jego krawędzi natarcia.

1.13. Informacje medyczne

W wyniku zderzenia nikt z załogi oraz personelu obsługi naziemnej nie doznał obrażeń. Załoga oraz koordynatorzy ruchu lotniczego naziemnego nie zostali poddani badaniom na zawartość alkoholu lub innych środków odurzających.

1.14. Pożar

Pożar nie wystąpił.

1.15. Czynniki przeżycia

Nie dotyczy.

1.16. Badania i ekspertyzy

Zgromadzono materiał w postaci protokołów przesłuchań kapitana statku powietrznego, koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego biorących udział w operacji wprowadzania statku powietrznego na stanowisko postojowe oraz ich przełożonego, który bezpośrednio nadzorował operację. Ze względu na dwudniową zwłokę w przekazaniu Komisji informacji o zdarzeniu, członek PKBWL na miejsce incydentu przybył trzy dni po jego zaistnieniu (przyjazd w dniu następnym po otrzymaniu zgłoszenia tj. 31 sierpnia). Wykonano zdjęcia statku powietrznego. Skrzydło miało zdemontowaną uszkodzoną sekcję slotu. Wykonane zdjęcia dokumentują stan skrzydła przed jego naprawą oraz po jej wykonaniu. Zabezpieczono zdjęcia wykonane zarówno przez załogę jak i pracowników Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o. Ze względu na status statku powietrznego, jako statku powietrznego lotnictwa państwowego, członek PKBWL nie miał bezpośredniego dostępu do jego dokumentacji jak również szczegółowe dane załogi nie zostały mu udostępnione.

Ocena zdarzenia została dokonana na podstawie uzyskanej dokumentacji fotograficznej, kopii zapisu monitoringu kamer przemysłowych zainstalowanych w Porcie, zeznania pilota – dowódcy statku powietrznego, zeznań pracowników Portu bezpośrednio zaangażowanych w operację kierowania i nadzorowania wprowadzania samolotu na stanowisko postojowe oraz dokumentacji opisującej proces przygotowania tego przedsięwzięcia.

Zebrana dokumentacja okazała się wystarczająco spójna i wiarygodna dla oceny zaistniałego zdarzenia.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej

O zaistniałym zdarzeniu pilot – dowódca statku powietrznego powiadomił użytkownika samolotu tj. 224 Oddział Lotniczy z siedzibą w Moskwie. Zgłoszenie zdarzenia lotniczego wpłynęło do PKBWL w dniu 30 sierpnia 2009 r. Dokument ten został wysłany przez Dyżurnego Portu Lotniczego w Gdańsku. PKBWL powiadomiła o zdarzeniu Komisję Rosyjską (Air Accident Investigation Commission Interstate Aviation Committee),

Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) oraz zainteresowane strony, zgodnie z zaleceniami Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Badanie Wypadków Lotniczych). Projekt Raportu Końcowego został przesłany koordynatorom ruchu lotniczego naziemnego biorącym udział w zdarzeniu poprzez Kierownika Działu Operacyjnego Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o. Kierownik Działu Operacyjnego Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o. wniósł dwie uwagi do Raportu Końcowego. Komisja uwzględniła jedną z uwag natomiast druga jest dołączona do dokumentacji incydentu. W dniu 3 listopada 2010 roku Projekt Raportu został przesłany 224 Oddziałowi Lotniczemu za pośrednictwem Komisji Rosyjskiej. W związku z nieotrzymaniem odpowiedzi do Projektu Raportu w terminie określonym w Aneksie 13 do Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym, PKBWL zamyka badanie poważnego incydentu.

1.18. Informacje uzupełniające

Brak

1.19. Specjalne metody badań

Nie stosowano.

2. ANALIZA

2.1. Poziom wykszolenia

Poziom wykszolenia załogi statku powietrznego nie był poddany analizie ze względu na brak danych - nie miało to wpływu na badanie zdarzenia.

Koordynatorzy ruchu lotniczego naziemnego posiadali aktualne uprawnienia do wykonywania swoich obowiązków. System szkolenia koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego opiera się na „Programie szkolenia koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego” opracowanym przez Przedsiębiorstwo „Państwowe Porty Lotnicze” odnoszącym się do Portu Warszawa-Okęcie zatwierdzonym 12 października 2001 przez Głównego Inspektora Personelu Lotniczego. **Powyższy program szkolenia nie obejmował specyfiki portów regionalnych, a tym samym portu lotniczego Gdańsk-Rębiechowo.**

2.2. Przebieg zdarzenia

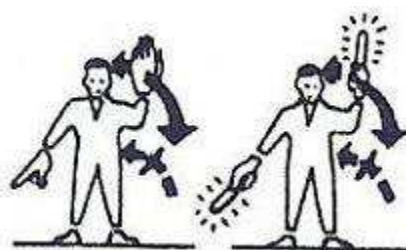
Obsługa Portu Lotniczego Gdańsk-Rębiechowo przeprowadziła analizę „drogi kołowania” statku powietrznego Ił-76MD około dwóch dni przed jego przylotem. Komisji przedstawiono szczegółowo opracowany plan (w formie rysunku) „drogi kołowania” do miejsca postoju, z analizą odległościową mijanych przeszkód (podane wartości metryczne, album ilustracji

str.3, zdjęcie 4). W ocenie Komisji opracowany plan trasy kołowania statku powietrznego na stanowisko postojowe był prawidłowy. Plan w sposób właściwy uwzględniał zalecane w Załączniku 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym odległości (7.5 m) pomiędzy statkiem powietrznym kategorii „D”, a przeszkodami lub innymi statkami powietrznymi (pkt 3.13.6) a także uwzględniał, że odległość pomiędzy zewnętrznymi kołami podwozia głównego, a krawędzią drogi kołowania powinna wynosić nie mniej niż 4.5 m. (pkt 3.9.3). Z powodów nieznanych Komisji w dniu 28 sierpnia około godziny 8.30 LMT Dyżurny Operacyjny Portu wraz z Kierownikiem Działu Operacyjnego, który jednocześnie nadzorował całość przedsięwzięcia, wyznaczyli **nową** „drogę kołowania” statku powietrznego do miejsca postojowego wykorzystując do tego celu koło metryczne. Wg relacji uczestników, w trakcie wyznaczania oraz oznaczania punktu odniesienia „drogi kołowania” przeprowadzone zostały dwa pomiary. W rezultacie tego, powstały dwa różne punkty odniesienia „drogi kołowania” samolotu Il-76MD przesunięte względem siebie o około 8 m (album ilustracji str. 2 zdjęcie 2; str. 3 zdjęcie 3 i str. 4 zdjęcie 6). Autorzy tych pomiarów, powstanie dwóch różnych punktów odniesienia drogi kołowania, tłumaczyli kłopotami z wykorzystaniem koła metrycznego. Punkt odniesienia „drogi kołowania nr 2” (album ilustracji str. 4, zdjęcie 6) oraz początkowo wyznaczona droga kołowania (album ilustracji str. 3, zdjęcie 4) były prawie takie same pod względem odległości ich przebiegu od masztów oświetleniowych. Faktem jest to, że jako punkt odniesienia **realizowanej** „drogi kołowania” wybrany został punkt nr 1 (album ilustracji str. 4, zdjęcie 6) będący znacznie bliżej rozpatrywanych przeszkód lotniskowych. Autorzy wykonanych pomiarów byli całkowicie przekonani o poprawności wykonania „nowej drogi kołowania”, którą wyznaczał prowizoryczny **znak poziomy będący bliżej przeszkód**. Wykonawcy tego oznaczenia, z jego położeniem zapoznali koordynatora, który wprowadzał samolot samochodem „Follow me”. Znak ten, wyznaczający realizowaną trasę kołowania był w praktyce niewidoczny dla koordynatora w samochodzie „Follow me”. Po wylądowaniu w dniu 28 sierpnia 2009 roku o godzinie 11.30 LMT na lotnisku Gdańsk-Rębiechowo, załoga samolotu Il-76MD opuściła drogę startową poprzez drogę kołowania B2/B1, gdzie następnie została przejeżdżana przez „Follow me”. Jest to zgodne z procedurą mającą zastosowanie na Lotnisku Gdańsk (EPGD) opublikowaną w AIP Polska w części dotyczącej wspomnianego lotniska. Procedura w swej treści brzmi następująco:

„W przypadku, gdy zaplanowane ustawienie statku powietrznego lub procedura wkołowywania lub wykołowywania jest niezgodna z oznakowaniem poziomym, zawsze odbywa się ona według wskazań i pod nadzorem koordynatora ruchu naziemnego” oraz

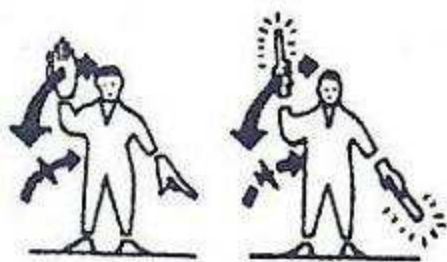
„Dopuszcza się możliwość ustawiania statków powietrznych niezgodnie z oznakowaniem poziomym tylko w asyście „FOLLOW ME”.

Wyznaczenie samego poziomego „znaku odniesienia” nie jest jednoznaczne z wyznaczeniem „drogi kołowania”. Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym w punkcie 5.2.13.3 zaleca stosowanie następujących elementów oznakowania stanowiska postojowego: linii wjazdu, poprzeczki zakrętu, linii zakrętu oraz linii zatrzymania. Jednocześnie nie określa, jak to ma być wykonane w przypadku tymczasowych stanowisk postojowych, pozostawiając organizatorom swobodę w doborze sposobu wykonania oznakowania. Umieszczenie koordynatora będącego na krawędzi płyty postojowej i na przedłużeniu znaku odniesienia miało na celu oznaczenie realizowanej drogi kołowania statku powietrznego dla koordynatora będącego w samochodzie oraz załogi statku powietrznego. Zdaniem Komisji, takie umiejscowienie koordynatora na płycie postojowej nie zapewniało mu możliwości właściwej oceny odległości końcówki lewego skrzydła w stosunku do mijanych przeszkód (wizualizacja kątowna). Pod względem organizacyjnym, ogólnie stosowana tzw. „dobra praktyka” dyktuje ustawianie koordynatora ruchu lotniczego naziemnego **na linii przeszkód**, właśnie w celu możliwości właściwej oceny odległości i wtórnie zabezpieczenia przed możliwością popełnienia błędu przez któregokolwiek z koordynatorów biorących udział w procesie wprowadzania statku powietrznego na stanowisko postojowe. Komisja zwraca również uwagę, że istniejące przepisy nie ograniczają liczby koordynatorów mogących być zaangażowanymi w tego typu przedsięwzięcie. Koordynator ruchu lotniczego naziemnego będący w samochodzie „Follow me” wprowadził statek powietrzny na płytę postojową nr 1, a następnie prowadził go z przesunięciem około 1-1.5 m w prawo od wcześniej wyznaczonego punktu odniesienia „trasy”. Widząc to (odchylenie) koordynator stojący na skraju płyty postojowej nr 1 i przedłużeniu punktu odniesienia (album ilustracji str. 2, zdjęcie 2) dał znak, zgodnie z jego relacją, koordynatorowi w samochodzie „Follow me”, „Zakręć w lewo od siebie” (znak poniżej) chcąc naprowadzić go na wyznaczony tor „trasy kołowania”(album ilustracji str. 2, zdjęcie 2).

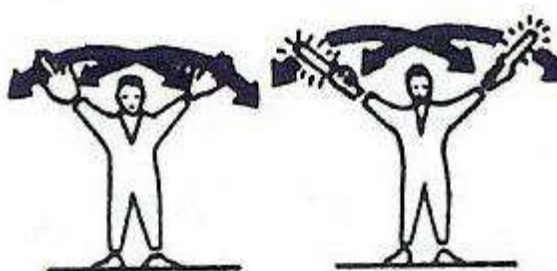


Zakręcić w lewo od siebie

Wspomniany znak zgodnie z Załącznikiem 2 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym odnosi się tylko do załóg lotniczych, a użycie go we wzajemnej komunikacji pomiędzy koordynatorami nie jest ujęte w żadnych dokumentach normatywnych i jest stosowane umownie. Wykonanie tego manewru przez koordynatora w samochodzie „Follow me” pogorszyłoby tylko sytuację i mogłoby zwiększyć uszkodzenia statku powietrznego. Koordynator w samochodzie „Follow me” tego znaku nie zauważył, gdyż w tym momencie przyspieszył, aby odjechać od samolotu, a następnie skręcił w prawo do miejsca planowanego postoju statku powietrznego. Jednocześnie załoga kołującego samolotu widząc sygnał od koordynatora stojącego na wprost niej, była zaskoczona wskazywanym kierunkiem manewru. Załoga nie zdążyła wykonać „polecenia” koordynatora, gdyż natychmiast otrzymała od niego polecenie skrętu w stronę przeciwną czyli w „prawo od siebie”, a zaraz po tym znak polecający zatrzymanie statku powietrznego. Sekwencja wydawanych poleceń pod względem czasowym była prawie jednoczesna.



Zakreść w prawo od siebie



Stop/ stać lub wstrzymać wykonywanie zamierzonych czynności

Dowódca statku powietrznego przerwał dalsze kołowanie. Na skutek bezwładności nastąpiło uderzenie końcówką lewego skrzydła w maszt oświetleniowy. W czasie uderzenia koordynator z „Follow me” zajmował już pozycję do przejścia kierowania samolotem w celu bezpośredniego wprowadzenia statku powietrznego na miejsce postojowe.

Podsumowując analizę należy zauważyć, że zdarzenie zaistniało w związku z nieprawidłowościami występującymi na etapach:

- **Planowania** - nie wyznaczenie koordynatora ruchu lotniczego naziemnego stojącego w linii przeszkód.
- **Wykonania** - naniesienie na płycie postojowej punktu odniesienia drogi kołowania statku powietrznego będącej w mniejszej odległości od przeszkód niż jest to wymagane w stosownych przepisach oraz realizację operacji wprowadzania statku powietrznego na tymczasowe miejsce postojowe w oparciu o w/w punkt odniesienia.

- **Kontroli** - wyznaczenie punktu odniesienia drogi kołowania przez tę samą osobę, która powinna skontrolować poprawność wyznaczenia punktu odniesienia. Tym samym nie został rozdzielony proces czynności wykonawczych i kontrolnych w odniesieniu do poprawności ich wykonania, szczególnie w przypadku kiedy wystąpiły problemy z użyciem przyrządu pomiarowego.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

3.1. Ustalenia komisji

- W ramach organizacji wprowadzenia (nietypowego rozmiarowo) statku powietrznego na tymczasowe miejsce postojowe, poprawnie zaplanowano jego drogę kołowania (około dwóch dni przed datą przylotu) na wyznaczone tymczasowe stanowisko postojowe (album ilustracji str. 3 zdjęcie 4).
- W dniu przylotu w godzinach porannych wyznaczono dodatkowo dwie „drogi kołowania” (z których jedna nie spełniała wymogów bezpieczeństwa) statku powietrznego do miejsca postojowego usytuowanego na płycie postojowej nr 1 poprzez namalowanie dwóch znaków odniesienia.
- Wyznaczona trasa kołowania (około dwóch dni przed przylotem) oraz trasa wyznaczona w dniu przylotu, która nie była zrealizowana, były niemalże takie same pod względem odległości ich przebiegu od masztów oświetleniowych. Były one wyznaczone poprawnie.
- W dniu przylotu zmieniono wcześniej wyznaczoną poprawnie drogę kołowania na drogę kołowania błędnie wyznaczoną w dniu przylotu.
- Samolot był wprowadzany przez dwóch koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego pod nadzorem ich przełożonego, posiadali oni wzajemną trójstronną łączność.
- Nie wyznaczono koordynatora ruchu lotniczego naziemnego stojącego na linii przeszkód (tzw. „wing man”).
- Zdaniem Komisji, poziomy prowizoryczny znak odniesienia zaplanowanej „drogi kołowania” był w praktyce niewidoczny dla koordynatora będącego w samochodzie „Follow me”.
- Rozpiętość samolotu Ił-76MD wynosiła 50.5m, a odległość toru kołowania 24.2 m w stosunku do rozpatrywanego masztu oświetleniowego.

- Skrzydło statku powietrznego kołującego trasą kołowania wzdłuż północnej krawędzi płyty postojowej wystawało poza linię masztów oświetleniowych.
- Samolot podczas kołowania lewymi zewnętrznymi kołami podwozia głównego kołował poza północną krawędzią płyty postojowej nr 1.
- Warunki pogodowe nie miały wpływu na zaistnienie incydentu.
- Dowódca załogi poinformował użytkownika statku powietrznego zaraz po zaistnieniu zdarzenia.
- Zgłoszenie incydentu do PKBWL nastąpiło w dniu 30 sierpnia o godzinie 15.05 LMT, a więc ze zwłoką ponad dwóch dni, przez Dyżurnego Portu Lotniczego w Gdańsku.
- System szkolenia koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego opierał się na „Programie szkolenia koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego” opracowanym przez Przedsiębiorstwo „Państwowe Porty Lotnicze” odnoszącym się do Portu Warszawa-Okęcie, zatwierdzonym 12 października 2001 przez Głównego Inspektora Personelu Lotniczego, który w swojej treści nie uwzględnia specyfiki funkcjonowania portów regionalnych.
- Załoga oraz koordynatorzy ruchu lotniczego naziemnego nie zostali poddani badaniom na zawartość alkoholu lub innych środków odurzających.
- Istniejące przepisy nie ograniczają liczby koordynatorów mogących brać udział w bezpiecznym wprowadzaniu statku powietrznego na tymczasowe miejsce postoju.
- Wyznaczenie samych „punktów odniesienia”, bez **zalecanych** (Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym pkt 5.2.13.3), elementów oznakowania stanowiska postojowego takich jak: linia wjazdu, poprzeczka zakrętu, linia zakrętu oraz linia zatrzymania nie zapewnia bezpiecznego wprowadzenia dużego statku powietrznego (kategorii D) na ww. stanowisko.
- Nie wszystkie elementy organizacji wprowadzania statku powietrznego na tymczasowe miejsce postoju były spójne. Zabrakło prawidłowych relacji pomiędzy planowaniem, wykonaniem i kontrolą.

3.2. Przyczyna poważnego incydentu

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami ustaliła, że przyczyną poważnego incydentu była:

1. Niewłaściwa organizacja wyznaczenia drogi kołowania statku powietrznego do planowanego tymczasowego miejsca postoju polegająca na:

- zmianie uprzednio prawidłowo opracowanej drogi kołowania statku powietrznego;
- wyznaczeniu w dniu przylotu nowej drogi kołowania statku powietrznego bazującej na niewłaściwie wyznaczonym punkcie odniesienia.

Okolicznością sprzyjającą powstaniu incydentu było:

Nieprzestrzeganie zasady umiejscowienia koordynatora ruchu lotniczego naziemnego na linii przeszkód w celu możliwości dokładnego określenia bezpiecznej odległości przeszkód w stosunku do kołującego statku powietrznego.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego

1. Opracować i wprowadzić system szkolenia koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego, którzy bezpośrednio odpowiadają za bezpieczeństwo statku powietrznego na płycie postojowej. Program powinien uwzględniać specyfikę funkcjonowania portów regionalnych.

Zarządzający Portem lotniczym Gdańsk-Rębiechowo

1. Przeanalizować obowiązującą i zawartą w Instrukcji Operacyjnej Portu w Gdańsku procedurę dotyczącą wprowadzania na stanowiska postojowe statków powietrznych nietypowych rozmiarowo z uwzględnieniem zaleceń zawartych w Załączniku 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym.

2. Na etapie organizacji wprowadzania nietypowych rozmiarowo statków powietrznych na tymczasowe miejsca postojowe uwzględniać możliwość wykorzystania większej liczby koordynatorów ruchu lotniczego naziemnego, ze szczególnym uwzględnieniem ich ustawienia na linii przeszkód celem zabezpieczenia przed możliwością błędnej oceny odległości statku powietrznego w stosunku do przeszkód.

5. ZAŁĄCZNIKI

1. Album ilustracji

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Mgr inż. pil. Waldemar Targalski

Podpis nieczytelny