



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

Wypadek

zdarzenie nr: 125/08

Samolot Cessna 150J, SP-ETA

16 marca 2008 r. – Bielsko-Biała

Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń profilaktycznych.

Raport jest wynikiem badania przeprowadzonego jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej.

Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz.696 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie.

Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania niniejszego raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i poważnym incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

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

Warszawa 2008

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE	3
Streszczenie.....	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE.....	5
1.1. Historia lotu.....	5
1.2. Obrażenia ciała.....	6
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	6
1.4. Inne uszkodzenia	6
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	6
1.6. Informacje o statku powietrznym.....	7
1.7. Informacje meteorologiczne.....	7
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	9
1.9. Łączność.....	9
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia	9
1.11. Rejestratory pokładowe.....	9
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu	9
1.13. Informacje medyczne.....	10
1.14. Pożar.....	10
1.15. Czynniki przeżycia.....	10
1.16. Badania i ekspertyzy	10
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej	11
1.18. Informacje uzupełniające	11
1.19. Specjalne metody badań.....	11
2. ANALIZA	11
2.1. Poziom wykszolenia	11
2.2. Przebieg zdarzenia	12
3. WNIOSKI KOŃCOWE.....	13
3.1. Ustalenia komisji.....	13
3.2. Przyczyna wypadku	13
4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE	14
5. ZAŁĄCZNIKI.....	14

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Samolot Cessna 150J
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-ETA
Dowódca statku powietrznego:	Pilot samolotowy zawodowy
Organizator lotów:	Aeroklub regionalny
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub regionalny
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub regionalny
Miejsce zdarzenia:	Bielsko-Biała
Data i czas zdarzenia:	16.03.2008 r., godz. 7. 46 (LMT)
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Zniszczony
Obrażenia załogi:	Nie było

STRESZCZENIE

W dniu 16 marca 2008 r. uczeń-pilot z instruktorem, wystartowali w ramach szkolenia podstawowego do lotu szkolnego na samolocie Cessna 150J. Start nastąpił z lotniska Bielsko-Aleksandrowice o godzinie 7.45 (LMT). W trakcie startu na kierunku wschodnim, kiedy samolot znajdował się w fazie przejścia na wznoszenie na wysokości około 10 m, wystąpił nagły podmuch wiatru z południowej strony, który mógł być połączony z rotorem. Samolot został „przyduszony” do ziemi, przepadł, przyziemił i skapotował na polu przylegającym do lotniska, od wschodniej strony. Miękka nawierzchnia uprawnego pola częściowo zamortyzowała zderzenie samolotu z ziemią, co ograniczyło skutki kapotażu. Pożar nie wystąpił, a załoga o własnych siłach, bez obrażeń opuściła samolot. Samolot został zniszczony. Wypadek wydarzył się o godzinie 7.46 (LMT).

Badanie zdarzenia prowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. Ryszard Rutkowski	- kierujący zespołem,
inż. Tomasz Makowski	- członek zespołu,
mgr inż. Jerzy Kędziński	- członek zespołu

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami ustaliła, że przyczynami wypadku były:

1. Niewłaściwa ocena chwilowych warunków meteorologicznych jakie wystąpiły podczas startu.
2. Prawdopodobne wystąpienie silnego prądu zstępującego, wywołanego rotorem, na wschodniej części lotniska.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu wypadku było wykonywanie startu z tylnobocznym wiatrem, przy kłapach wychylonych na 10°.

PKBWL po zakończeniu badania nie proponuje zaleceń profilaktycznych.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE

1.1. Historia lotu

W dniu 16 marca 2008 r. około godziny 7.00 (LMT) załoga, instruktor – pilot lat 72 z uczniem pilotem lat 23, rozpoczęli przygotowania do lotów szkolnych w ramach szkolenia podstawowego na lotnisku Bielsko - Aleksandrowice (EPBA). Planowali wykonanie lotów do strefy na zadanie AI/2 wg P.Sz.Sam. AP. Załoga zapoznała się z komunikatem meteorologicznym, a instruktor omówił ćwiczenia jakie będą wykonywali w strefie pilotażu. Następnie, instruktor pobrał od służby technicznej samolot Cessna 150J, SP-ETA. W trakcie przeglądu przedlotowego spuszczone odstoje ze zbiorników skrzydłowych oraz spod silnika. Wszystkie odstoje były czyste i bez śladów wody. Uzupełniono olej i dotankowano paliwo do pełnych zbiorników. Po tych czynnościach instruktor, na stanowisku postojowym przed hangarem, przeprowadził odprawę przedlotową, a następnie polecił uczniowi-pilotowi zajęcie miejsca w kabinie na lewym fotelu. Instruktor zajął prawy fotel i po zapięciu pasów przeprowadził instruktaż dotyczący manipulowania elementami sterowania silnikiem i osprzętem z pozycji pilota.

Uczeń-pilot uruchomił silnik, a następnie, próbował nawiązać łączność z wieżą na częstotliwości 122,20 MHz. Nikt nie odpowiadał, więc instruktor polecił uczniowi-pilotowi kołowanie do startu z pasa 09. Przed pasem zatrzymano samolot w celu przeprowadzenia grzania i próby silnika i osprzętu. Próba silnika wykazała, że nie było odchyień od normy – wszystko działało prawidłowo. Uczeń-pilot jeszcze raz próbował nawiązać łączność z wieżą, ale nadal nikt nie odpowiadał więc zajął pas startowy 09. Na pasie uczeń-pilot wychylił klapy do położenia 10°, uzgodnił żyrobusołą z busołą magnetyczną oraz ustawił wysokościomierz na poziom lotniska (QFE). Bezpośrednio przed startem uczeń-pilot jeszcze raz sprawdził działanie podgrzewu gaźnika, a następnie przepalił świece.

Start nastąpił o godzinie 7.45 (LMT). Start wykonywał instruktor. Po zwolnieniu hamulców samolot rozpoczął rozbieg. W pewnym momencie samolot oderwał się od pasa, po czym znowu przyziemił. Wg zeznania instruktora odbicie to było spowodowane nierównością nawierzchni lotniska. Po chwili oderwał się powtórnie, ale jego lot był niestabilny. Kiedy samolot znajdował się w fazie przejścia na wznoszenie na wysokości około 10 m, wystąpił nagły podmuch wiatru z południowej strony, który mógł być połączony z rotorem. Spowodowało to trudności w rozpędzaniu i naborze wysokości przez samolot. W chwili przekraczania granicy lotniska samolot

został „przyduszony” do ziemi, przepadł, przyziemił i skapotował na polu przylegającym do lotniska. Miękką nawierzchnia uprawnego pola częściowo zamortyzowała zderzenie samolotu z ziemią, co ograniczyło skutki kapotażu. Załoga o własnych siłach, bez obrażeń opuściła samolot. Samolot został zniszczony.

Wypadek wydarzył się o godzinie 7.46 (LMT).

1.2. Obrażenia ciała

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczące / nie było	2	-	-

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Dynamiczne przyziemienie z przepadnięciem, na polu uprawnym poza lotniskiem spowodowało kapotaż samolotu i rozległe uszkodzenia kadłuba, skrzydeł, podwozia przedniego oraz śmigła. Samolot uległ zniszczeniu, ale klatka kabiny załogi została odkształcona tylko w niewielkim stopniu. Rodzaj i wielkość uszkodzeń pokazano na ilustracjach zamieszczonych w albumie ilustracji – zał. nr 1.

1.4. Inne uszkodzenia

Nie było.

1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze)

Dowódca statku powietrznego, pilot samolotowy zawodowy, lat 72. Licencja pilota ważna do 6.07.2012. Uprawnienia: SEP(L) ważne do 6.06.2009; FI ważne do 6.06.2010. Nalot ogólny na samolotach 4147 godzin 43 minuty, w tym na typie, na którym nastąpił wypadek pilot wykonał 202 loty, w czasie 100 godzin 17 minut. Pilot był badany przez uprawnionego lekarza orzecznika i uzyskał orzeczenie lotniczo-lekarskie - zdolny do wykonywania czynności lotniczych wg klasy 1. Do orzeczenia wpisano ograniczenie VNL. Kontrola wiadomości teoretycznych (KWT) oraz kontrola techniki pilotażu (KTP) zaliczona dnia 6.06.2007 r. na podstawie egzaminów przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną. Poniższa tabela przedstawia ostatnie 10 lotów pilota:

L.p.	Data lotu	Miejsce Lotu	Typ Płatowca	Liczba lotów		Czas lotu			
						Dwuster		Samodzielny	
				D-ca	Solo	Godz.	Min.	Godz.	Min.
1	11.03.08	EPBA	Cessna 150	3	-	1	24	-	-
2	15.03.08	EPBA	Cessna 150	7	-	2	59	-	-

Uwaga :

Wykazany powyżej nalot oraz tabela nie obejmują lotu, w którym nastąpił wypadek.

1.6. Informacje o statku powietrznym

Klasa statku powietrznego: samolot

Oznaczenie fabryczne: Cessna 150J.

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
1969	Cessna Aircraft Co. USA	15070776	SP-ETA	3622	29.05.2001

Świadectwo zdatości do lotu ważne do: 29.03.2008 r.

Nalot płatowca od początku eksploatacji: 9191 godz. 54 min.

Silnik

Producent	Oznaczenie fabryczne	Nr fabr. silnika	Rok budowy
Teledyne Continental Motors	O-200-A(57)	285201-R	Brak danych

Czas pracy silnika od początku eksploatacji: 8418 godz. 05 min.

Czas pracy od ostatniej naprawy głównej: 807 godz. 24 min.

Śmigło

Producent	Oznaczenie fabryczne	Seria i nr fabr.	Rok budowy
McCauley	IA101 / DCM6948	G11747	1986

Całkowity czas pracy śmigła od początku eksploatacji: 1159 godz.15 min.

Samolot był obsługiwany przez licencjonowanych mechaników. W dokumentacji samolotu, w rozdziałach dotyczących czynności okresowych i prac obsługowych, potwierdzono wykonanie obowiązujących czynności i prac.

1.7. Informacje meteorologiczne

Prognoza obszarowa na rejon 15. Opracował dyżurny synoptyk Biura Prognoz IMGW O/Kraków.

Ważność od 2008-03-30 05:00 UTC

do 2008-03-30 12:00 UTC

Sytuacja baryczna: obszar przechodzi pod wpływ zatoki niżowej.

Wiatr przyziemny: 110 - 160°, lokalnie 080 - 110 °, 5 -10 kt.

Wiatr na wysokości:

300 m AGL: 130 - 150°, 8 – 20 kt

600 m AGL: 150 - 170°, 15 – 25 kt

1000 m AGL: 160 - 180°, 20 - 30 kts.

Zjawiska: początkowo BR.

Widzialność: powyżej 10 km, początkowo 3 - 8 km.

Chmury m AMSL: FEW – BKN Sc 1500-900 / 2000,
SCT –BKN Ac 3000 / 3300,
FEW – BKN Ci powyżej 6000

Izoterma 0 st. C m AMSL: 800 - 1000

Oblodzenie: brak

Turbulencja: słaba

Dane dotyczące kierunku i prędkości wiatru zarejestrowane przez Stację Hydrologiczno-Meteorologiczną na lotnisku w Bielsku-Aleksandrowicach przedstawiono w tabeli poniżej:

Godzina UTC	Kierunek wiatru [°]	Średnia prędkość [m/s]	Porywy [m/s]
06.00	130	4	12
6.05	-	-	10
6.22	-	-	8
7.00	250	2	-
7.21	-	-	12
7.55	-	-	11
8.00	200	5	11

Objaśnienia:

- **Pomiar kierunku i prędkości wiatru** odbywa się na wysokości 10 m nad powierzchnią gruntu.

- **Średnia prędkość wiatru** jest wypadkową rzeczywistych prędkości z okresu 10 minut poprzedzających obserwację. Dlatego też prędkość rzeczywista może różnić się od prędkości średniej o 1-2 m/s, a w niektórych przypadkach o 4 m/s i więcej.

- **Poryw wiatru** jest to nagłe i chwilowe przekroczenie średniej prędkości o 5 m/s i więcej, lecz nie trwające dłużej niż 2 minuty

Stan pogody miał wpływ na zaistnienie wypadku.

1.8. Pomoce nawigacyjne

Nie dotyczy.

1.9. Łączność

Samolot posiadał na pokładzie radiostację nadawczo-odbiorczą typu KX-125 oraz transponder KT-76A. Pozwolenie radiowe Nr PB/1853/00, ważne do 30.09.2009 r. Radiostacja nadawczo-odbiorcza była sprawna. Próba nawiązania łączności z WIEŻĄ nie powiodła się z powodu braku operatora na stacji naziemnej.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia

Wypadek wydarzył na polu sąsiadującym od wschodu z lotniskiem Bielsko-Aleksandrowice (EPBA), w odległości około 41 m od granicy lotniska. Pole miało nawierzchnię równą i było pozbawione roślinności. Miejsce wypadku pokazano na zdjęciach zamieszczonych w albumie ilustracji stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego raportu. Współrzędne geograficzne miejsca wypadku: N 49°48'15,16''; E 019°00'31,08''.

1.11. Rejestratory pokładowe

Samolot nie posiadał pokładowego rejestratora parametrów lotu.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu

Samolot przepadł z niewielkiej wysokości i z przemieszczeniem ok.15 m, licząc od pierwszego śladu na ziemi, skapotował. Pierwszym elementem konstrukcji, który przejął energię zderzenia z ziemią było prawe koło podwozia głównego, a następnie koło przednie, co spowodowało wyłamanie przedniej nogi z konstrukcji. Położenie wraku na miejscu wypadku oraz rozrzut elementów przedstawiono na zdjęciach w albumie ilustracji – zał. nr 1. Żaden z elementów konstrukcji nie oddzielił się od płatowca przed zderzeniem z nawierzchnią pola.

1.13. Informacje medyczne.

W wyniku wypadku pilot i pasażer nie odnieśli obrażeń. Instruktor-pilot oraz uczeń-pilot poddali się badaniu trzeźwości na policyjnym alkomacie. W obu przypadkach alkomat wykazał 0,00 mg/l.

1.14. Pożar

Pożaru nie było. Nie doszło do rozszczelnienia zbiorników paliwowych. Uczeń-pilot na polecenie instruktora wyłączył iskrowniki bezpośrednio po kapotażu, co zminimalizowało zagrożenie pożarowe.

1.15. Czynniki przeżycia

Nie wystąpienie pożaru po kapotażu oraz właściwie zapięte pasy bezpieczeństwa zminimalizowały zagrożenie życia i zdrowia ucznia-pilota i instruktora. Instruktor-pilot o własnych siłach opuścił samolot, a następnie pomógł uczniowi-pilotowi rozpiąć pasy i wydostać się z kabiny.

1.16. Badania i ekspertyzy

Ślady zdarzenia udokumentowano metodą fotograficzną. Wykonano szereg zdjęć miejsca wypadku, uszkodzonego samolotu i jego elementów – album, zał. nr 1. Szczegółowo przeanalizowano zeznania złożone przez instruktora-pilota i ucznia-pilota.

Przeprowadzono badanie stanu technicznego zniszczonego samolotu oraz dokonano szczegółowych oględzin elementów płatowca, silnika i wyposażenia. Nie stwierdzono innych uszkodzeń niż te, które powstały w czasie zderzenia samolotu z ziemią. Sprawdzone dokumentację techniczną płatowca i silnika. W wyniku tych działań ustalono, że samolot miał ważne świadectwo zdatności do lotu oraz był obsługiwany przez licencjonowanych mechaników. Instruktor-pilot w swoich zeznaniach potwierdził, że przegląd samolotu przed lotem oraz próba silnika i osprzętu przed startem wykazały, że wszystkie mechanizmy i urządzenia będące na wyposażeniu samolotu działały prawidłowo do chwili wypadku. Biorąc powyższe ustalenia pod uwagę wykluczono techniczną przyczynę wypadku.

Sprawdzono dokumentację lotniczą instruktora-pilota oraz jego doświadczenie lotnicze ogólne jak i na typie statku powietrznego, na którym zaistniał wypadek.

Sprawdzono dokumentację szkoleniową ucznia-pilota. Stwierdzono, że uczeń-pilot miał zaliczony teoretyczny kurs samolotowy (TKS) i zaliczył egzamin ze znajomości samolotu Cessna 150 z silnikiem Continental O-200. Uczeń pilot zaliczył przygotowanie naziemne wymagane P.Sz.Sam. AP przed rozpoczęciem szkolenia

praktycznego, a w dniu poprzedzającym wypadek wykonał pierwsze trzy loty w ramach szkolenia praktycznego na zadanie AI / 1 i AI / 2.

Sprawdzono komunikat meteorologiczny na rejon 15 obowiązujący w chwili zaistnienia wypadku oraz zapoznano się z pomiarami prędkości i kierunku wiatru jakie zostały wykonane przez Stację Hydrologiczno-Meteorologiczną zlokalizowaną na lotnisku w Bielsku-Aleksandrowicach.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej

Dyrektor Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, natychmiast po zdarzeniu powiadomił o wypadku PKBWL. Po około 2 godzinach od zaistnienia wypadku, na miejsce zdarzenia przybył przedstawiciel PKBWL, który dokonał oględzin miejsca zdarzenia i udokumentował ślady wypadku. W tym samym dniu instruktor-pilot oraz uczeń-pilot złożyli zeznania dotyczące okoliczności i przebiegu wypadku.

1.18. Informacje uzupełniające

Nie ma

1.19. Specjalne metody badań

Nie stosowano.

2. ANALIZA

2.1. Poziom wykszolenia

Dowódca statku powietrznego instruktor-pilot ma bardzo dużą praktykę lotniczą zarówno na samolotach (4148 h), śmigłowcach (2800 h) oraz szybowcach (1600 h). Zna bardzo dobrze specyfikę lotniska Bielsko-Aleksandrowice, gdzie przez wiele lat był instruktorem. Jako instruktor-pilot latał systematycznie, ale w okresie poprzedzającym wypadek miał blisko czteromiesięczną przerwę w lotach związaną z sezonem zimowym. Po tym okresie wykonał jednak jako instruktor 13 lotów w czasie 5 godzin 53 minut.

Wypadek miał miejsce podczas startu do lotu szkolnego do strefy na naukę podstawowych elementów lotu. Wybór przez instruktora kierunku startu z użyciem pasa 09 wynikał z analizy prognozy obszarowej dla rejonu 15 obejmującego lotnisko Bielsko-Aleksandrowice, która przewidywała występowanie wiatrów wschodnich z odchyłką południową.

Instruktor wykonując start nie rozpoznał jednak właściwie, szybko zmieniających się warunków pogodowych, a szczególnie zmiany kierunku wiatru.

Spowodowało to wydłużenie rozbiegu i oderwanie samolotu od nawierzchni pasa przy zbyt małej prędkości samolotu.

2.2.Przebieg zdarzenia

Instruktor na podstawie posiadanego komunikatu meteorologicznego oraz własnej obserwacji warunków lokalnych wybrał do startu pas trawiasty 09. Uczeń-pilot po zajęciu pasa startów 09 wychylił kłapy na 10°, uzgodnił żyrobosolę, ustawił wysokościomierz oraz sprawdził działanie podgrzewu gaźnika. Start wykonywał instruktor, ponieważ nauka tego elementu pilotażu nie wchodzi w zakres pierwszych lotów. Jak wynika z zeznań załogi rozbieg samolotu przebiegał z pewnymi trudnościami, a wg zeznania ucznia-pilota „oderwanie samolotu nastąpiło później niż normalnie”. Samolot przedwcześnie oderwał się od pasa, powtórnie przyziemił i odbił się. Wg ucznia-pilota „lot samolotu po tym odbiciu był niestabilny”, co może dowodzić niewystarczającej prędkości, wynikającej z wpływu tylnobocznego wiatru z prawej strony, a więc od pasma górskiego. Wschodnią granicę lotniska samolot przekroczył na wysokości ok. 10 m, ale po chwili jak zeznał instruktor „nastąpiło gwałtowne przemieszczenie samolotu w lewo, z niewielkim przechyleniem na lewe skrzydło, a następnie samolot płasko opadł uderzając podwoziem o pole sąsiadujące przez drogę z lotniskiem”. Takie zachowanie się samolotu może świadczyć o tym, że w trakcie startu zmienił się kierunek wiatru na tylnoboczny, co potwierdzają pomiary zarejestrowane na Stacji Hydrologiczno-Meteorologicznej zlokalizowanej na lotnisku. Pomiary prędkości i kierunku wiatru potwierdzają, że w chwili startu mogły wystąpić nagłe porywy wiatru, a jego kierunek zmieniał się od 130° do 250°. Poza tym, południowe kierunki wiatrów często wywołują w strefie lotniska Bielsko-Aleksandrowice rotory, które mogą istotnie utrudniać warunki startu. Silny prąd zstępujący pochodzący od takiego właśnie rotoru zlokalizowanego na wschodniej części lotniska mógł spowodować, że „samolot płasko opadł uderzając podwoziem o orne pole”, a następnie skapotował. Do zaistnienia wypadku mógł się także przyczynić start obciążonego samolotu (pełne zbiorniki paliwa oraz dwie osoby na pokładzie) na kłapach wychylonych na 10°, co wprawdzie spowodowało szybsze oderwanie się samolotu od pasa startów, ale równocześnie lot samolotu na małej prędkości w warunkach turbulencji był niestabilny, a reakcja na wychylenia sterów ograniczona. Należy pamiętać, że instrukcja użytkowania samolotu Cessna 150J zaleca wykonywanie

startu z klapami schowanymi, a tylko w wyjątkowych przypadkach pozwala na start z klapami wychylonymi na 10°.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

3.1. Ustalenia komisji

- Dowódca statku powietrznego instruktor-pilot, miał ważną licencję pilota samolotowego zawodowego, ważne badania lotniczo-lekarskie, ważne KWT i KTP.
- Instruktor-pilot był w ciągłym treningu, a warunki meteorologiczne umożliwiły wykonanie planowanych lotów.
- W czasie przygotowania do startu instruktor-pilot zapoznał się z aktualną prognozą obszarową dla rejonu 15 obejmującego lotnisko Bielsko-Aleksandrowice, która przewidywała występowanie wiatrów wschodnich z odchyłką południową
- Uczeń-pilot był właściwie przygotowany do lotu na zadanie AI / 2.
- Instruktor w czasie startu niewłaściwie ocenił chwilowe warunki meteorologiczne.
- Samolot był sprawny technicznie i miał ważne świadectwo zdolności do lotu.
- Samolot był obsługiwany przez licencjonowanych mechaników, a prace okresowe i czynności obsługowe były wykonane w terminie.
- Samolot startował z klapami wychylonymi na 10°.

3.2. Przyczyna wypadku

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych po zapoznaniu się ze zgromadzonymi w trakcie badania zdarzenia materiałami ustaliła, że przyczynami wypadku były:

1. Niewłaściwa ocena chwilowych warunków meteorologicznych jakie wystąpiły podczas startu.
2. Prawdopodobne wystąpienie silnego prądu zstępującego, wywołanego rotorem, na wschodniej części lotniska.

Okolicznością sprzyjającą zaistnieniu wypadku było wykonywanie startu z tylnobocznym wiatrem, przy klapach wychylonych na 10°.

4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych nie proponuje zaleceń profilaktycznych.

5. ZAŁĄCZNIKI

1. Album ilustracji

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis nieczytelny

Ryszard Rutkowski