



**MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

Wypadek

zdarzenie nr: 355/07

Szybowiec SZD-50-3 Puchacz; SP-3404

19 sierpnia 2007 r. – Opole-Polska Nowa Wieś (EPOP)

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 osób	5
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	8
1.9. Łączność	8
1.10. Informacje o miejscu zdarzenia	8
1.11. Rejestratory pokładowe	8
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu	8
1.13. Informacje medyczne.....	9
1.14. Pożar	9
1.15. Czynniki przeżycia.....	9
1.16. Badania i ekspertyzy	9
1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej	10
1.18. Informacje uzupełniające	10
1.19. Specjalne metody badań	10
2. ANALIZA.....	10
2.1. Poziom wykszolenia	10
2.2. Przebieg zdarzenia.....	11
2.3. Organizacja i przebieg lotów	13
3. WNIOSKI KOŃCOWE.....	13
3.1. Ustalenia komisji	13
3.2. Przyczyny wypadku	14
4. ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.....	14
5. ZAŁĄCZNIKI	14

INFORMACJE OGÓLNE

Rodzaj zdarzenia:	Wypadek
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Szybowiec SZD-50-3A Puchacz
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-3404
Dowódca statku powietrznego:	Instruktor-pilot szybowcowy
Organizator lotów:	Organizacja szkolenia lotniczego
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub regionalny
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub regionalny
Miejsce zdarzenia:	Polska Nowa Wieś (EPOP)
Data i czas zdarzenia:	19.08.2007 r., godz. 10.35 (LMT)
Stopień uszkodzenia statku powietrznego:	Uszkodzony
Obrażenia załogi:	Nie było

STRESZCZENIE

W dniu 19 sierpnia 2007 r. uczeń-pilot szybowcowy, wystartował z instruktorem na szybowcu SZD-50-3 Puchacz. Start za wyciągarką nastąpił z lotniska Opole - Polska Nowa Wieś. Był to 3. lot egzaminacyjny przed wylotem samodzielnym, a zadaniem była symulacja sytuacji niebezpiecznych. Na wysokości około 120 m wyciągarkowy przerwał ciąg, uczeń-pilot wyczepił linę. Na skutek nieprawidłowej reakcji ucznia-pilota na zaistniałą sytuację niebezpieczną instruktor był zmuszony do przejęcia sterów i wykonania awaryjnego lądowania. Przyziemienie nastąpiło na pasie, na którym był rozłożony start wyciągarkowy, ale szybowiec kontynuując dobieg wtoczył na nie wykoszoną część pola wzlotów i zaczepił lewym skrzydłem o kępę wysokiej trawy. Spowodowało to gwałtowny obrót w lewo i szybowiec zatrzymał się na kierunku przeciwnym do podejścia. Szybowiec został nieznacznie uszkodzony ale załoga nie odniosła obrażeń. Wypadek wydarzył się o godzinie 10.35 (LMT).

Badanie zdarzenia przeprowadził zespół badawczy PKBWL w składzie:

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

RAPORT KOŃCOWY

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

1. Nieprawidłowa reakcja ucznia-pilota na zaistniałą sytuację niebezpieczną w wyniku czego instruktor był zmuszony przejąć stery i wykonać awaryjne lądowanie.
2. Przyziemienie szybowca na znacznej prędkości przez instruktora egzaminatora i następne wtoczenie się na nie wykoszoną część lotniska, które doprowadziło do asymetrycznego hamowania i gwałtownego obrotu szybowca wokół osi pionowej.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych zaproponowała jedno zalecenie profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE

1.1. Historia lotu

W dniu 19 sierpnia 2007 r. uczeń-pilot szybowcowy lat 16, został przedstawiony przez instruktora szkolącego do lotów egzaminacyjnych przed wylotem samodzielnym. Instruktor-egzaminator lat 39 omówił z uczniem-pilotem program lotów egzaminacyjnych. Zgodnie z planem, uczeń-pilot wykonał na szybowcu SZD-50-3 Puchacz, po starcie za wyciągarką, dwa loty - krąg czterozakrętowy z wysokości 300 m oraz krąg dwuzakrętowy z wysokości ok. 200 m. Oba loty wykonał poprawnie. O godzinie 10.33 uczeń-pilot wystartował do trzeciego lotu egzaminacyjnego na sytuacji niebezpieczne. Na wysokości ok. 120 m wyciągarkowy przerwał ciąg, uczeń-pilot wyczepił linę, a następnie symulował lądowanie z liną, krążąc wokół miejsca wyczepienia po północno-wschodniej stronie lotniska. Wykonał jedno pełne okrążenie w lewo i rozpoczął drugie, którego zakończenie groziło tak dużym spadkiem wysokości, że wykonanie bezpiecznego manewru do lądowania mogło być niemożliwe. Widząc, że uczeń-pilot nie ma koncepcji wykonania bezpiecznego manewru do lądowania, instruktor na wysokości poniżej 70 m przejął stery. Następnie, rozpoczął podejście do lądowania, przy całkowicie otwartych hamulcach i prędkości ok. 110 km/h, na kierunku około 270°, z tylnobocznym wiatrem, skośnie do wykoszonych pasów (2x130/310°). Przyziemienie nastąpiło na pasie południowym (wykoszonym), na którym był rozłożony start wyciągarkowy, ale szybowiec kontynuując dobieg, na znacznej prędkości wtoczył się na nie wykoszoną część pola wzlotów i zaczepił lewym skrzydłem o kępę wysokiej trawy. Spowodowało to gwałtowny obrót w lewo o ok. 90°. W tym położeniu szybowiec w bocznym poślizgu, przemieścił się o ok. 20 m, po czym, obrócił się o dalsze 90° i zakończył dobieg zatrzymując się na kierunku przeciwnym do podejścia. Szybowiec został nieznacznie uszkodzony ale załoga nie odniosła obrażeń. Wypadek wydarzył się na lotnisku Aeroklubu regionalnego w Polskiej Nowej Wsi (EPOP), o godzinie 10.35 (LMT).

1.2. Obrażenia osób

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	-	-	-
Nie było	2	-	-

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Szybowiec w trakcie gwałtownego obrotu wokół osi pionowej i następnego poślizgu został nieznacznie uszkodzony. Uszkodzeniu uległo lewe skrzydło w części przykadłubowej. Wystąpiło pęknięcie górnego pokrycia w trzech miejscach oraz rozwarstwienie krawędzi spływu. Lokalizację i wielkość uszkodzeń pokazano na szkicu oraz zdjęciach 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, instruktor-pilot szybowcowy lat 39. Nalot ogólny na szybowcach 620 godzin 58 min., w tym jako instruktor 223 godziny 44 minuty. Kontrola wiadomości teoretycznych ważna do 25.04.2008 r. Kontrola techniki pilotażu ważna do 21.04 2008 r. Dowódca statku powietrznego był badany 11 maja 2007 r. i uzyskał orzeczenie lotniczo-lekarskie – zdolny do wykonywania czynności lotniczych wg klasy 2. Poniższa tabela przedstawia ostatnie 11 lotów dowódcy statku powietrznego:

L.p.	Data lotu	Miejsce Lotu	Typ Płatowca	Liczba lotów		Czas lotu			
				D-ca	Solo	Dwuster		Samodzielny	
						Godz.	Min.	Godz.	Min.
1	24.06.07	EPOP	Bocian	4	-	-	15	-	-
2	24.06.07	EPOP	Puchacz	-	2	-	-	-	42
3	15.08.07	EPOP	Puchacz	-	2	-	-	-	05
4	19.08.07	EPOP	Puchacz	3	-	-	08	-	-

Uczeń-pilot szybowcowy lat 16, był badany 17 lipca 2007 r. Uzyskał orzeczenie lotniczo-lekarskie stwierdzające zdolność do wykonywania czynności lotniczych wg klasy 2. Uczeń-pilot ukończył TKS w Aeroklubie regionalnym, a następnie rozpoczął szkolenie praktyczne, podczas którego doszło do wypadku. Wypadek nastąpił w 51. locie z instruktorem, przy nalocie 4 godzin 19 minut. W tabeli zestawiono ostatnie 14 lotów ucznia-pilota:

L.p.	Data lotu	Miejsce Lotu	Typ Płatowca	Liczba lotów		Czas lotu			
				D-ca	Dwu-ster	Dwuster		Samodzielny	
						Godz.	Min.	Godz.	Min.
1	17.08.07	EPOP	Puchacz	-	6	-	23	-	-
2	18.08.07	EPOP	Puchacz	-	5	1	20	-	-
3	19.08.07	EPOP	Puchacz	-	3	-	08	-	-

1.6. Informacje o statku powietrznym

Klasa statku powietrznego: szybowiec.

Oznaczenie fabryczne: SZD-50-3 Puchacz

Rok budowy	Producent	Nr fabryczny szybowca	Znaki rozpoznawcze	Data rejestru
1987	PDPS – Bielsko	XI / B1636	SP-3404	19.01.1988

Świadectwo zdatności do lotu ważne do: 9.07.2008 r.

Nalot płatowca od początku eksploatacji 1777 godz. 45 min.

Nalot płatowca od ostatniej naprawy głównej 844 godz. 02 min.

Na szybowcu wykonano obowiązujące biuletyny, czynności okresowe i prace obsługowe.

1.7. Informacje meteorologiczne

IMGW – SOKCLIENT 3.0.

FAPL08 WROC 190300. Prognoza pogody na rejon 8.

Ważność od 04:00 do 11.00 UTC, dnia 19.08.2007 r.

Sytuacja baryczna: wyż.

Wiatr przyziemny: zmienny z przewagą 090°, 2 - 6 kt

Wiatr na wysokości:

300 m AGL: 130° - 140° 6 - 10 kt

600 m AGL 130° - 140° 12 – 14 kt

1000 m AGL: 130° - 140°, 14 – 18 kt

Zjawiska: początkowo lokalnie FG, potem NSW.

Widzialność: powyżej 10 km, rano lokalnie 300 – 600 m FG.

Chmury m AMSL: FEW Sc –SCT Cu 1400/2800, FEW – SCT Ac 3200/3500.

Izoterma 0 St. C m AMSL : 3600 m

Oblodzenie: brak

Turbulencja: brak

Opracował dyżurny synoptyk

Warunki pogodowe nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

1.8. Pomoce nawigacyjne

Nie dotyczy

1.9. Łączność

Szybowiec posiadał na pokładzie radiostację typu RS-6101-M1. Pozwolenie radiowe Nr PA/0177/04, ważne do 04.07.2012 r. Radiostacja była sprawna.

1.10. Informacje o miejscu zdarzenia

Wypadek miał miejsce na lotnisku Opole – Polska Nowa Wieś (EPOP), po starcie szybowca za wyciągarką z trawiastego południowego pasa startowego 13. Awaryjne podejście do lądowania odbywało się na kierunku ok. 270°, a więc rozbieżnie do dwóch pasów startowych (2 x 130/310°), usytuowanych na wykoszonej części pola wlotów, o szerokości około 200 m. Przyziemienie nastąpiło na południowym pasie startów i lądowań 13, ale po kilkudziesięciu metrach dobiegu szybowiec wtoczył się na nie wykoszoną część pola wlotów i zaczepiając lewym skrzydłem o kępę wysokiej trawy wykonał „cyrkiel” o około 180° zatrzymał się. Miejsce wypadku pokazano na szkicu i zdjęciach umieszczonych w albumie ilustracji – zał. nr 1. Współrzędne geograficzne miejsca wypadku: N 50°38'03''; E 017°46'41''.

1.11. Rejestratory pokładowe

Szybowiec nie posiadał pokładowego rejestratora parametrów lotów.

1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu

Szybowiec przyziemił z tylnobocznym wiatrem na południowym pasie startów i lądowań, na znacznej prędkości i wkołował na nie wykoszoną część pola wlotów. Po ok. 32 m dobiegu w wysokiej trawie szybowiec zaczepił lewym skrzydłem o wystającą kępę trawy, wykonując gwałtowny obrót w lewo wokół osi pionowej o około 90°. Będąc w bocznym poślizgu przemieścił się o dalszych 20 m i po obrocie o kolejne 90°, także w lewo, zatrzymał się na kierunku przeciwnym do lądowania. Spowodowało to niewielkie uszkodzenia lewego skrzydła w części przykadłubowej. Żaden z elementów konstrukcji szybowca nie oddzielił się od płatowca w czasie lotu oraz lądowania. Zakres uszkodzeń szybowca pokazano na szkicu i zdjęciach umieszczonych w albumie ilustracji – zał. nr 1.

1.13. Informacje medyczne

Uczeń-pilot oraz instruktor nie odnieśli jakichkolwiek obrażeń i w związku z charakterem zdarzenia nie byli poddani badaniom lekarskim. Instruktor poddał się badaniu trzeźwości na Komisariacie I Policji w Opolu. Wynik badania 0,00 promila.

1.14. Pożar

Nie było.

1.15. Czynniki przeżycia

Charakter i okoliczności zdarzenia stanowiły niewielkie zagrożenie dla zdrowia i życia załogi.

1.16. Badania i ekspertyzy

Przeprowadzono badanie stanu technicznego uszkodzonego szybowca. Nie stwierdzono innych uszkodzeń niż te, które powstały w czasie gwałtownego obrotu i poślizgu szybowca na dobiegu w wysokiej trawie. Sprawdzone dokumentację eksploatacyjną szybowca, dokumentację lotniczą instruktora-egzaminatora - dowódcy statku powietrznego oraz ucznia-pilota.

Sprzęt latający Aeroklubu regionalnego był obsługiwany przez Organizację Obsługową na mocy umowy z dnia 15.03.2007 r. W książce szybowca wpisano wykonanie obowiązujących biuletynów oraz czynności okresowych i prac obsługowych. Na stronie 175 znajduje się wpis, datowany na dzień 2.07.2007 r., dotyczący wykonania czynności okresowych (50 h) przed rozpoczęciem sezonu przez licencjonowanego mechanika, którego licencja mechanika poświadczania obsługi statku powietrznego jest ważna 15.10.2009 r. ale uprawnienie TM(G)R wygasło 20.05.2007 r. Mechanik ten również zgłosił szybowiec do oględzin w celu przedłużenia świadectwa zdatności do lotu. W dniu 10 lipca 2007 r., po oględzinach szybowca, przedłużono Świadectwo zdatności do lotu do 9 lipca 2008 r. Pomimo wykazanych powyżej uchybień stan techniczny szybowca nie budził zastrzeżeń i nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

Szczegółowe sprawdzenie dokumentacji lotniczej instruktora-egzaminatora oraz ocena jego doświadczenia ogólnego jak i na typie statku powietrznego, na którym zaistniał wypadek pozwala na stwierdzenie, że miał duże przerwy w lotach szybowcowych, a w okresie czterech miesięcy poprzedzających wypadek wykonał na szybowcach tylko 17 lotów, w łącznym czasie 1 godzina 40 minut, w tym 7 lotów

instruktorskich za wyciągarką w czasie 23. minut. Wszystkie loty wykonane w tym okresie to loty na szybowcach dwumiejscowych Puchacz i Bocian.

Sprawdzono książkę przebiegu szkolenia szybowcowego ucznia-pilota. Stwierdzono, że wypadek nastąpił podczas 3. lotu egzaminacyjnego przed wylotem samodzielnym. Uczeń-pilot miał zaliczony TKS i był w trakcie podstawowego szkolenia praktycznego w Organizacji szkolenia lotniczego. Latał systematycznie, praktycznie dzień po dniu. Szkolenie praktyczne przebiegało zgodnie z obowiązującym programem, za wyjątkiem ćwiczenia 5 (Nauka wyprowadzania z korkociągu), na które uczeń-pilot wykonał tylko jeden lot zamiast dwóch jak to przewiduje P.Sz.Szyb.AP. Wypadek miał miejsce w 51 locie z instruktorem.

1.17. Informacje o organizacjach i działalności administracyjnej

Dyrektor Aeroklubu regionalnego, bezpośrednio po wypadku w dniu 19.08.2007r. powiadomił o zdarzeniu PKBWL. W tym samym dniu na miejsce wypadku przybył przedstawiciel PKBWL, który udokumentował ślady wypadku, dokonał oględzin szybowca i jego dokumentacji oraz przesłuchał instruktora-dowódcę statku powietrznego oraz ucznia pilota.

1.18. Informacje uzupełniające

Nie ma.

1.19. Specjalne metody badań

Nie stosowano.

2. ANALIZA

2.1. Poziom wyszkolenia

Uczeń-pilot odbył Teoretyczny Kurs Szybowcowy w Aeroklubie regionalnym, który zakończył egzaminem w dniu 3.08.2007 r. Szkolenie praktyczne na szybowcu Puchacz rozpoczął 11 sierpnia 2007 r na lotnisku Opole-Polska Nowa Wieś. Latał intensywnie, bez jednego dnia przerwy w lotach i pod nadzorem jednego instruktora. Wypadek nastąpił podczas 51. lotu z instruktorem, w czasie trzeciego lotu egzaminacyjnego przed wylotem samodzielnym. Analizując przebieg szkolenia praktycznego nie stwierdzono uchybień, które mogłyby przyczynić się do zaistnienia wypadku. Stwierdzono jednak, że uczeń-pilot wykonał tylko jeden lot na zad. AI, ćw. 5 (Nauka wyprowadzania z korkociągu) podczas kiedy program przewiduje wykonanie

minimum dwóch lotów. Wprawdzie wykonany lot był znacznie dłuższy niż przewiduje program, co umożliwiało kilkakrotne powtórzenie ćwiczeń przewidzianych w programie, ale jest to niemetodyczne. Uczeń-pilot w tym ćwiczeniu podlega znacznemu stresowi z powodu zetknięcia się z dynamiczną figurą autorotacyjną. Wielokrotne, skoncentrowane w krótkim czasie, poddawanie ucznia-pilota silnemu stresowi może ograniczyć jego percepcję i w efekcie nie osiągniemy zamierzonego celu tj. utrwalenia prawidłowych nawyków działania w sytuacji tak niebezpiecznej jak korkociąg. Poza tym, instruktor po locie wpisał do dziennego zapisu lotów uwagę, że uczeń-pilot za bardzo oddaje drażek od siebie przy wyprowadzaniu z korkociągu. W dalszych uwagach nie odnotował natomiast, że w toku kolejnych ćwiczeń błąd ten został wyeliminowany, dopuszczając ucznia pilota do kolejnego ćwiczenia. Kolejne 5 lotów na zad. AI, ćw. 6, a więc lotów doskonalących przed przedstawieniem ucznia-pilota do egzaminu przed wylotem samodzielnym zostało skwitowanych przez instruktora szkolącego zapisem „brak uwag”. Instruktor egzaminator nie zauważył tych mankamentów i dopuścił ucznia-pilota do egzaminu.

2.2.Przebieg zdarzenia

Uczeń-pilot po wykonaniu 3. lotów doskonalących za wyciągarką został przedstawiony do lotów egzaminacyjnych przed wylotem samodzielnym. Uczeń-pilot miał wykonać 3 loty – pierwszy, typowy krąg czterozakrętowy z wysokości ok. 300 m, drugi, krąg dwuzakrętowy z wysokości ok. 200 m oraz trzeci, symulacja zerwania liny wyciągarkowej na wysokości 120 – 150 m. Start był rozłożony na pasie południowym, na kierunku 130°. Dwa pierwsze loty uczeń-pilot wykonał poprawnie, w drugim, po przerwaniu ciągu na wysokości ok. 180 m uczeń-pilot prawidłowo wczepił linę wyciągarkową, zbudował krąg dwuzakrętowy i wylądował. Podczas trzeciego startu, zgodnie z planem wyciągarkowy przerwał ciąg na wysokości ok. 120 m. Uczeń-pilot prawidłowo wczepił linę i natychmiast rozpoczął zakręt w lewo. Wykonał jedno pełne okrążenie i rozpoczął drugie. Wysokość szybowca szybko malała. Instruktor widząc, że na wykonanie tego manewru nie wystarczy wysokości zapytał ucznia-pilota „Co zamierzasz zrobić?”. Na co uczeń-pilot odpowiedział „Układam linę”. Instruktor wtedy powiedział „lina jest wyczepiona, a my mamy wysokość ok. 70 m i jesteśmy prawie nad środkiem lotniska”. Rzeczywiście szybowiec znajdował się nad północno-wschodnią częścią pola wzlotów. Instruktor oceniając, że uczeń-pilot działa chaotycznie i bez planu, a wysokość szybko maleje, przejął stery i rozpoczął lądowanie awaryjne skośnie do wykoszonych pasów, na kierunku ok. 270°. Otworzył całkowicie hamulce

aerodynamiczne i na prędkości ok. 110 km/h kontynuował podejście do lądowania. Szybowiec przyziemił na znacznej prędkości, na wykoszonym pasie południowym i po kilkudziesięciu metrach dobiegu wkołował na nie wykoszoną część pola wzlotów. Lewe skrzydło zaczepiło o wysoką kępę trawy. Spowodowało to obrót szybowca w lewo o około 90°, ale szybowiec mając znaczną prędkość, siłą bezwładności, przemieszczał się w bocznym poślizgu. Po około 20 m szybowiec obrócił się o dalsze 90° i zakończył dobieg na kierunku przeciwnym do lądowania. Załoga bez obrażeń, opuściła kabinę o własnych siłach, a szybowiec został nieznacznie uszkodzony. Tor lotu przedstawiono na szkicu zamieszczonym w albumie ilustracji – zał.nr1.

Zdarzenie miało podłoże metodyczne i pilotażowe. Błąd ucznia-pilota polegał na niepełnym zrozumieniu zadania jakie miał wykonywać w trzecim locie egzaminacyjnym oraz nieprawidłowym manewrze po awaryjnym wyczepieniu. Natomiast instruktor egzaminator także nie ustrzegł się błędów, które doprowadziły do wypadku.

Po prawidłowym wyczepieniu liny na wysokości ok. 120 m uczeń-pilot powinien był wykonać krótki lot po prostej, a następnie wykonać zakręt o 180° i wylądować z wiatrem na wykoszonym pasie. Krażenie bezpośrednio po wyczepieniu spowodowało spadek wysokości i nanoszenie szybowca w kierunku środka lotniska. W efekcie uniemożliwiło to bezpieczne lądowanie z wiatrem na wykoszonych pasach.

Instruktor egzaminator niewystarczająco dokładnie sprawdził przygotowanie ucznia-pilota do lotów egzaminacyjnych, a w szczególności nie upewnił się, że uczeń-pilot właściwie zrozumiał zadania trzeciego lotu egzaminacyjnego. Był to niewątpliwie lot najtrudniejszy, ponieważ uczeń-pilot działał w stresie i deficycie czasu na skutek symulowanej sytuacji awaryjnej. Instruktor przejmując sterowanie podchodził do lądowania po zbyt stromym torze i na dużej prędkości (110 km/h), co może świadczyć, że chciał zakończyć dobieg na części wykoszonej pola wzlotów. Niestety, efektem tego było przyziemienie na znacznej prędkości i następne wtoczenie na nie wykoszoną część pola wzlotów, która była pokryta wysoką trawą o nierównej wysokości. Gdyby w tych okolicznościach instruktor prawidłowo ocenił sytuację i od początku założył, że lądowanie wykona na części nie wykoszonej, przyziemienie mógłby wykonać na mniejszej prędkości, wprawdzie w wysokiej trawie, ale bez asymetrycznego hamowania obu skrzydeł.

Wypadek wydarzył się o godzinie 10.35 (LMT). Czas lądowania (10.34) podany w liście wzlotów jest nieprawidłowy, ponieważ wznoszenie szybowca na wysokość około 120 m, wykonanie zakrętu o ponad 360° i następne podejście do lądowania i

ładowanie musiało trwać co najmniej dwie minuty. Błąd powyższy może być wynikiem nieprecyzyjnego odczytu zegarka przez chronometrażystę i nie ma żadnego wpływu na zaistnienie zdarzenia.

2.3. Organizacja i przebieg lotów

W dniu zaistnienia zdarzenia na lotnisku Opole-Polska Nowa Wieś odbywały się szybowcowe loty szkolne i egzaminacyjne za wyciągarką. Start wyciągarkowy był rozłożony na południowym pasie trawiastym 130/310, na kierunku 130°. Rozłożenie startu pokazano na szkicu zamieszczonym w albumie ilustracji – zał. nr 1. Szybowiec SZD-50-3 Puchacz SP-3404 został sprawdzony i pobrany do lotu przez instruktora prowadzącego grupę szkolną. Z uwagi na planowane loty egzaminacyjne przed wylotem samodzielnym na starcie był także instruktor egzaminator, który przeprowadził z uczniem-pilotem przygotowanie do lotów egzaminacyjnych.

WNIOSKI KOŃCOWE

3.1. Ustalenia komisji

- Dowódca statku powietrznego, instruktor-pilot miał ważną licencję pilota szybowcowego i uprawnienie FI-1, ważne badania lotniczo-lekarskie oraz ważne KWT i KTP.
- Uczeń-pilot miał ważne badania lotniczo-lekarskie oraz zaliczony TKS.
- Badanie na alkomacie instruktora-egzaminatora, dowódcy SP, nie wykazały obecności alkoholu w wydychanym powietrzu.
- Uczeń-pilot był szkolony pod nadzorem jednego instruktora, w ramach zorganizowanego obozu szybowcowego.
- Instruktor egzaminator niewystarczająco dokładnie sprawdził przygotowanie ucznia-pilota do lotów egzaminacyjnych, a w szczególności nie upewnił się, że uczeń-pilot właściwie zrozumiał zadanie trzeciego lotu egzaminacyjnego.
- Instruktor egzaminator miał duże przerwy w lotach szybowcowych.
- Warunki pogodowe w dniu wypadku pozwalały na wykonywanie planowanych lotów .
- Szybowiec był sprawny technicznie i miał ważne świadectwo zdatności do lotu.
- Mechanik, którego uprawnienia TM(G)R utraciły ważność, zgłaszał szybowiec do oględzin, w celu przedłużenia świadectwa zdatności do lotu oraz wykonywał i dokumentował wykonanie prac okresowych.

3.2. Przyczyny wypadku

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

1. Nieprawidłowa reakcja ucznia-pilota na zaistniałą sytuację niebezpieczną w wyniku czego instruktor był zmuszony przejąć stery i wykonać awaryjne lądowanie.
2. Przyziemienie szybowca na znacznej prędkości przez instruktora egzaminatora i następne wtoczenie się na nie wykoszoną część lotniska, które doprowadziło do asymetrycznego hamowania i gwałtownego obrotu szybowca wokół osi pionowej.

4. Zalecenia profilaktyczne

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych proponuje, aby nadzorujący szkolenie lotnicze wyznaczali na egzaminatorów instruktorów aktualnie i systematycznie wykonujących loty na szybowcach używanych do szkolenia.

5. ZAŁĄCZNIKI

1. Album ilustracji

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis nieczytelny

Ryszard Rutkowski