



**MINISTERSTWO TRANSPORTU
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

RAPORT KOŃCOWY

wypadek nr: 212/06

samolot PZL - 104 „Wilga” SP – AFE

27.07.2006 – lotnisko Kazimierz Biskupi k/Konina

Raport jest wynikiem badania technicznego przeprowadzonego w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo Lotnicze (Dz. U. z 2002 r., Nr 130, poz. 1112 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Warszawa 2006

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne.....	2
Streszczenie.....	2
1. INFORMACJE FAKTYCZNE.....	3
1.1. Historia lotu, analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego.....	3
1.2. Obrażenia osób.....	3
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	3
1.4. Inne uszkodzenia.....	4
1.5. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).....	4
1.6. Informacje o statku powietrznym.....	4
1.7. Informacje meteorologiczne.....	5
1.8. Pomoce nawigacyjne.....	6
1.9. Łączność.....	6
1.10. Informacje o lotnisku.....	6
1.11. Rejestratory pokładowe.....	6
1.12. Informacje o szczątkach i zderzeniu.....	6
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	7
1.14. Pożar.....	7
1.15. Czynniki przeżycia.....	7
1.16. Badania i ekspertyzy.....	7
1.17. Informacje o organizacji i działalności administracyjnej.....	7
1.18. Informacje uzupełniające.....	7
2. ANALIZA.....	8
2.1. Poziom wyszkolenia załogi.....	8
2.2. Organizacja lotów i przebieg zdarzenia.....	8
3. WNIOSKI.....	10
3.1. Ustalenia komisji.....	9
3.2. Przyczyna wypadku.....	9
4. ZALECENIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA.....	10
5. ZAŁĄCZNIKI.....	10

INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia:

Rodzaj i typ statku powietrznego: PZL – 104 „Wilga”

Znak rozpoznawczy statku powietrznego: SP - AFE

Miejsce zdarzenia: Kazimierz Biskupi k/ Konina

Dowódca statku powietrznego: pilot turystyczny

Użytkownik statku powietrznego: Aeroklub Koniński

Właściciel statku powietrznego: Aeroklub Koniński

Data i czas zdarzenia: 27.07.2006r. 16.35 czasu lokalnego

STRESZCZENIE

Dnia 27.07.2006r. o godzinie 16.24 LMT na lotnisku Kazimierz Biskupi k/Konina wystartowano do lotu na samolocie PZL – 104 „Wilga” o znakach rozpoznawczych SP – AFE z zadaniem wyholowania szybowca Puchacz na wysokość 600 m. Od startu do momentu wyczepienia się szybowca lot przebiegał zgodnie z postawionym zadaniem. Po wyczepieniu się szybowca, pilot samolotu zbudował manewr do lądowania na nawierzchnię trawiastą lotniska z kursem wschodnim 90^0 . Do momentu zakończenia szybowania lot przebiegał normalnie. W czasie wyrównania a następnie wytrzymania pilot odczuwając boczne podmuchy wiatru oraz turbulencję powietrza zauważył, że samolot znosi od planowanej osi lądowania w prawo. Próbując przeciwdziałać znoszeniu samolotu w prawo za pomocą steru kierunku oraz lotkami, pilot, jak oświadczył w swoim zeznaniu, przyziemił samolot na wysokości budynku siedziby Aeroklubu w dalszym ciągu odczuwając znoszenie samolotu w prawo. Obawiając się zbytnej utraty kierunku w stronę hangaru, pilot sterami samolotu próbując przeciwdziałać znoszeniu, w końcu dobiegu doprowadził do trawersowania samolotu a następnie do energicznego przechylenia samolotu na prawe skrzydło i uderzenia jego końcówką oraz steru wysokości o nawierzchnię trawiastą lotniska. Następnie samolot powrócił do trypunktowego położenia ze zmianą kierunku w lewo o ok. 100^0 i zatrzymał się (16.34). Pilot nie doznał jakichkolwiek obrażeń, wyłączył silnik i opuścił samolot. Samolot został uszkodzony.

Badanie wypadku przeprowadził :

Dr inż. Benedykt Sasim

Przyczyna wypadku: Błąd pilota polegający na nieumiejętnej walce z bocznym wiatrem w warunkach turbulencyjnej atmosfery, lądowanie na zwiększonej

prędkości, z przyziemieniem na „dwa punkty”. Wypadkowi sprzyjało małe doświadczenie pilota oraz nie zwrócenie uwagi na wskaźnik pokazujący aktualny kierunek wiatru (rękaw).

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała 4 zalecenia profilaktyczne.

1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

1.1. Historia lotu.

Dnia 27.07.2006r. (czwartek) w/w pilot przybył na lotnisko Kazimierz Biskupi ok. godziny 11.00. Warunki atmosferyczne sprzyjały lotom termicznym na szybowcach. W związku z powyższym zaplanowano dwa wyloty samolotu PZL -104 „Wilga” SP- AFE z celem dwukrotnego wyholowania szybowca Puchacz na loty termiczne. Zadanie obejmowało wyholowanie szybowca na wysokość 600m i po wyczepieniu się szybowca podejście samolotu do lądowania i lądowanie. Pierwszy wylot zespołu samolot-szybowiec zaplanowano na godzinę 15.11, drugi wylot – po wylądowaniu szybowca tj. po około 1 godzinie. Pierwszy wylot odbył się w zaplanowanym czasie tj. o godzinie 15.11 z kierunkiem startu 90^0 z pasa asfaltowego. Zadanie wykonano zgodnie z planem. Lądowanie samolotu nastąpiło o 15.19 na części trawiastej lotniska z kursem 90^0 , lądowanie szybowca godzinie 16.14. Według relacji pilota samolotu oraz pilota szybowca z drugiego lotu warunki atmosferyczne wymagały zwiększonej koncentracji uwagi na etapie podejścia i lądowania ze względu na częstą zmianę kierunku wiatru i turbulencję. Start zespołu PZL- 104 „Wilga” SP- AFE z szybowcem Puchacz do drugiego lotu nastąpił o godzinie 16.24. Lot przebiegał zgodnie z zadaniem. Na wysokości 600 m nastąpiło wyczepienie się szybowca, pilot Wilgi rozpoczął zniżanie i budowę manewru do lądowania na trawiastej części lotniska z kursem 90^0 . Na prostej do lądowania, pilot utrzymując właściwe parametry lotu, na wysokości ok. 150 m wypuścił klapy w pełne położenie. Od tego momentu pilot odczuwał kołysanie samolotu ze względu na turbulencję powietrza oraz tendencję do znoszenia w prawo. Przyziemienie nastąpiło na wysokości budynku Aeroklubu na środku części trawiastej lotniska z prawej strony pasa asfaltowego o godzinie 16.35 czasu lokalnego. W czasie dobiegu samolotu pilot odczuwał znaczną tendencję samolotu do utraty kierunku w prawo, w kierunku hangaru. W związku z powyższym energicznie zareagował sterami samolotu celem przeciwdziałania utracie kierunku dobiegu, w wyniku czego samolot gwałtownie zmienił kierunek dobiegu w lewo, przechylił się energicznie w prawo uderzając końcówką prawego skrzydła i steru wysokości o nawierzchnię trawiastą lotniska, opadł w trypunktowe położenie i zatrzymał się. Pilot wyłączył silnik i własnych siłach opuścił samolot. W jakiś czas potem uruchomił silnik samolotu i podkołował na stanowisko postoju pod hangar.

1.2. Obrażenia osób:

Nie było.

1.3. Uszkodzenia statku powietrznego.

W wyniku uderzenia prawym skrzydłem i sterem wysokości o nawierzchnię lotniska, samolot został poważnie uszkodzony.

1.3. Inne uszkodzenia.

Innych szkód powstałych w związku z wypadkiem, poza statkiem powietrznym nie było.

1.4. Informacje o składzie osobowym (dane o załodze).

Pilot klasy turystycznej, lat 37, posiada licencję TPL(A) i PPL(G), ważne do 01.04.2010r.
Lot kontrolny SEP(L) wykonał 27.05.2005r. – ważna do 27.05.2007r.
Świadectwo radiotelefonisty ogólne Nr. L - 1590 ważne do 02.05.2010 r.
Posiada uprawnienia do pilotowania samolotów:
- PZL – 101 „Gawron”, PZL – 104 „Wilga”, Zlin 142, PZL – 110 „Koliber”,
Jak – 12, Cessna 150, Cessna 172.
Kwalifikacje do holowania szybowców – od 05.09.1999 r. Nr. rej. 12/99
Kwalifikacje do wykonywania lotów nawigacyjnych w warunkach atmosferycznych nie gorszych niż: podstawa chmur 500m i widzialność 5 km
Od 16.05.1999r Nr. rej. 9/98.
Nalot ogólny pilota 147godz. 10 minut w tym 88godz.32 minuty – dowódczy.
Nalot na PZL – 104 – 68 godz. (442 loty).
Nalot w ostatnich 24 godzinach 1 godz.08 minut (11 lotów) na PZL- 104 „Wilga”.
Nalot ogólny w ostatnich 90 dniach – 16 godzin i 2 minuty.
W dniu wypadku wykonał dwa loty w czasie 19 minut.
W dniu poprzedzającym wypadek odpoczywał od godziny 21 w domu, zasnął ok. godz. 21.30, obudził się dnia następnego ok. godz. 9.00.
Orzeczenie lekarskie GOBLL Nr 314/2/2005 stwierdza, że pilot, posiadający licencje oraz TPL(A) i TPL(G) w dniu 19.02.2005 r. został poddany okresowemu badaniu lekarskiemu, i został uznany jako zdolny do wykonywania czynności lotniczych wg klasy 2. Orzeczenie jest ważne do 19.02.2007 r.

1.4. Informacje o statku powietrznym.

Samolot – typ: PZL – 104 Wilga – dwuster.

Rok Budowy	Producent	Nr fabryczny płatowca	Znaki rozpoznawcze	Nr rejestru	Data rejestru
1977	WSK Kalisz	96318	SP - AFE	2336	09.08.1979r.

Świadectwo Sprawności Technicznej ważne do 05.2007r.
Nalot płatowca od początku eksploatacji 2455.39 godz.
Liczba lotów od początku eksploatacji 13999 lotów
Nalot płatowca od ostatniego remontu lub przeglądu 1498.02 godz.
Resurs pozostały do kolejnego remontu lub przeglądu 244 godz.
Data wykonania ostatnich czynności okresowych 02.08.2005r.
przy nalocie całkowitym 2409.23 godz.
wykonano w Aeroklubie Konińskim.

Silnik tłokowy typu AI – 14 seria 6, chłodzony powietrzem, gaźnikowy.

Data zabudowy silnika na płatowiec	30.05.1995r.
Maks. Moc startowa	260 KM
Czas pracy silnika od początku eksploatacji	2042.13 godz.
Czas pracy silnika od ostatniej naprawy głównej	801.45 godz.
Resurs pozostały do kolejnego remontu lub przeglądu	198.15 godz.
Data wykonania ostatnich czynności okresowych	13.07.2005r.
przy liczbie godzin pracy	742.12 godz.
	wykonano w Aeroklubie Konińskim
Kolejne czynności okresowe zaplanowano	22.08.2006r.

Paliwo:	AVGASS 100 litrów
Olej	Aero Shell W 100 - 13 litrów.

- masa samolotu pustego	885 kg.
- masa paliwa	86 kg.
- masa oleju	11,7 kg.
- masa załogi	101 kg.
- masa bagażu	0 kg.

- dopuszczalny	1300 kg.
- rzeczywisty	1084 kg.

Prognoza obszarowa na rejon 4 ważna od 10 00 UTC do 17 00 dnia 27.07. 2006r.
Sytuacja baryczna w obszarze podwyższonego ciśnienia.
Wiatr przyziemny, przewaga 060 – 090⁰, 5 -10 Kt.
Wiatr na wysokości:
300 m AGL – 090 – 120⁰, 10 – 15 KT,
600 m AGL - 090 - 110⁰, 10 - 15 KT,
1000 m AGL – 090 – 110⁰, 5 - 15 KT.
Zjawiska NSW. Widzialność 10 km. Chmury M AMSL FEW Cu 1500 –
1800/2000 m, FEW Ci powyżej 5000m. Turbulencja słaba, oblodzenia brak.

1.8. Pomoce nawigacyjne.

Stan środków nawigacyjnych nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.

1.9. Łączność.

Na stanowisku kierowania mimo włączonej radiostacji korespondencyjnej nie było nikogo, pilot składał meldunki o realizacji zadania.

1.10. Informacje o lotnisku.

Lotnisko Kazimierz Biskupi, EPKB.

Pozycja geograficzna 52° 19' 09, 2846 N, 18° 10' 00, 7489 E.

Wysokość – 144,12 m AMSL

Droga startowa:

1) trawiasta o wymiarach 900 x 200 m, kurs lądowania 090° i 270°.

2) asfaltowa o wymiarach 620 x 27 m, kurs lądowania 090° i 270°.

Częstotliwości: Kwadrat 122,30 MHz.

Pomoce radionawigacyjne – brak.

Użytkownik: Aeroklub Koniński.

Stan lotniska, jego wyposażenia oraz stan urządzeń nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.

1.11. Pokładowe rejestratory.

Pokładowych rejestratorów nie było.

1.12. Informacje o szczątkach i zdarzeniu.

1. Samolot, na zwiększonej prędkości przyziemił na „dwa punkty” podwoziem głównym, następnie wykonał kangura ponownie przyziemiając na dwa punkty. Pilot odczuwając silne znoszenie w prawo, w kierunku hangaru gwałtownie wdepnął lewą nogę powodując silny trawers prawego koła podwozia głównego (ślad po łuku w nawierzchni lotniska o szerokości przekraczającej szerokość pneumatyka podwozia głównego). O sile trawersu świadczy wyrwana trawa na śladzie. W końcówce dobiegu, po zmniejszeniu prędkości samolotu i opadnięciu kółka ogonowego na nawierzchnię, dalsze trawersowanie samolotu spowodowało gwałtowne uderzenie końcówką prawego skrzydła i steru wysokości o nawierzchnię gruntową lotniska. Następnie samolot opadł w trzypunktowe położenie i zatrzymał się. Oś podłużna samolotu była odchylona od kursu lądowania w lewo ok. 100°.
2. Badanie wypadku nastąpiło w sytuacji, kiedy samolot znajdował się hangarze ze zdemontowanym silnikiem, usterzeniem poziomym i skrzydłami(zdjęcia).

3. W wyniku wypadku wystąpiły następujące uszkodzenia:
- podgięte prawe skrzydło na wysokość 23 cm, na odległości 2.24m od końcówki skrzydła (prawdopodobieństwo uszkodzenie dźwigara skrzydła),
 - pocięta lotka w 7 miejscach na krawędzi natarcia i w jednym miejscu na krawędzi spływu,
 - pęknięta ostatnia wręga kadłuba, do której jest zamocowany amortyzator kółka ogonowego,
 - uszkodzone ostatnie żeberko i końcówka steru wysokości z prawej strony.

1.13. Informacje medyczne i patologiczne.

Po wypadku, pilot nie doznawszy obrażeń wyłączył silnik i opuścił samolot o własnych siłach. W niedługi czas później, uruchomił silnik i skołował samolotem pod hangar, na stanowisko postoju.

1.14. Pożar.

Pożaru nie było.

1.15. Czynniki przeżycia.

- a. Pilot nie doznał obrażeń, o własnych siłach opuścił samolot pozostając jakiś czas przy nim.
- b. Dobrze zapięte i dociągnięte pasy uchroniły pilota przed obrażeniami.

1.16. Badania i ekspertyzy.

Dokonano analizy dokumentacji eksploatacyjnej samolotu, dokumentacji szkoleniowej pilota, jego doświadczenia lotniczego, dokumentacji szkoleniowej Aeroklubu. Wykonano wraz z pilotem i Dyrektorem Aeroklubu Konińskiego wizję lokalną pasa przyziemienia samolotu i analizę zachowanych śladów pozostawionych na nawierzchni lotniska. Wraz z w/w dokonano analizy przebiegu lotu. Świadców wypadku nie stwierdzono.

1.17. Informacje o organizacji i działalności administracyjnej.

Organizacja i zarządzanie, warunki przygotowania statku powietrznego do lotu, odpoczynek pilota, jego osobiste przygotowanie, stan lotniska i obsługa meteorologiczna ani inne czynniki nie miały wpływu na zaistnienie wypadku. W przeddzień wypadku pilot poszedł spać we własnym mieszkaniu ok. godz. 21.30. W dniu wypadku przybył na lotnisko wypoczęty ok. godz. 11.00. Przed lotem zapoznał się z aktualnymi warunkami meteorologicznymi.

1.18. Informacje uzupełniające.

W dniu wypadku planowano wykonać dwa wyloty na holowanie szybowca. W związku z powyższym ludzi przebywających na terenie Aeroklubu było na tyle niewielu, że momentu wypadku nikt nie obserwował.

2. ANALIZA.

2.1. Poziom wyszkolenia.

Pilot posiada średnie doświadczenie lotnicze, posiada licencję turystyczną, ważną do 2007 r. W dniu wypadku posiadał ważne kontrole wiadomości teoretycznych i techniki pilotowania oraz aktualne badania lekarskie. Nalot ogólny pilota wynosił 147.10 godz, nalot na Wildze 68 godzin – 442 loty. W ostatnich 24 godzinach wykonał 11 lądowań na PZL – 104 Wilga.

2.2. Organizacja lotów i przebieg zdarzenia.

Dnia 27.07.2006r. zaplanowano w godzinach popołudniowych dwa wyloty samolotu PZL – 104 Wilga w celu wyholowania szybowca Puchacz do lotu termicznego. Zadaniem pilota samolotu było wyholowanie szybowca na wysokość 600 m. i po wyczepieniu się szybowca wykonanie zajścia do lądowania i lądowanie. Start zespołu samolot – szybowiec wykonano z pasa asfaltowego, co było ustaloną praktyką w Aeroklubie, natomiast jak zawsze lądowanie samolotu wykonano na części trawiastej lotniska. Start i lądowanie W dniu 27.07.2006r. ustalono z kursem 90^0 . Warunki atmosferyczne tego dnia sprzyjały lotom termicznym. W wyniku dużego nasłonecznienia, w godzinach popołudniowych odczuwalna była turbulencja powietrza oraz wiatr zmieniający kierunek w przedziale $60^0 - 90^0$. Siła wiatru, jego zmienny kierunek, sytuacja nadlotniskowa (wolna przestrzeń, brak ruchu innych statków powietrznych), całkowicie wolna przestrzeń nadlotniskowa, sprzyjały dobremu wykonaniu rutynowych zadań przewidzianych w danym dniu. Lot pierwszy odbył się zgodnie z postawionym zadaniem. Po starcie o godzinie 15.11, wyholowaniu szybowca Puchacz na wysokość 600 m i wyczepieniu się szybowca, pilot Wilgi wykonał manewr do lądowania i lądowanie na części trawiastej lotniska. Jak sam ocenił warunki do lądowania nie przekraczały dopuszczalnych, jednakże wymagały zwiększonej koncentracji. Następny lot pilot miał wykonać po wylądowaniu wyholowanego Puchacza tj. po około 1 godzinie. W przerwie przed drugim lotem pilot wypoczywał w rejonie budynku Aeroklubu. Drugi start z szybowcem Puchacz pilot wykonał o godz. 16.24. Zadanie wykonano jak w locie poprzednim. Warunki atmosferyczne były podobne jak w pierwszym locie. Po wyczepieniu się szybowca na wysokości 600 m. pilot rozpoczął manewr zajścia do lądowania z kursem 90^0 na wydzieloną trawiastą część lotniska pomiędzy pasem asfaltowym a zabudową Aeroklubu. Na prostej do lądowania, na wysokości 150 m. pilot wypuścił klapy lądowania na pełne i utrzymując właściwe parametry podejścia do lądowania szybował w kierunku planowego miejsca przyziemienia tj. na trawersie budynku Aeroklubu, w odległości bocznej ok. 100 m. Według relacji pilota przyziemienie nastąpiło w wyznaczonym miejscu na podwozie główne i kółko ogonowe. W czasie dobiegu pilot odczuł stosunkowo silne znoszenie w prawo, w kierunku na hangar. Próbuąc nie dopuścić znoszeniu w prawo, pilot wdepnął energicznie lewy pedał steru kierunku (nie pamięta, czy używał hamulców).

W wyniku tego samolot zaczął zakręcać w lewo i zaraz za drogą kołowania do pasa asfaltowego uderzył prawym skrzydłem o nawierzchnię trawiastą lotniska, następnie opadł w trypunktowe położenie i zatrzymał się. Lądowanie nastąpiło o godz. 16.35. Po zatrzymaniu się samolotu, pilot wyłączył silnik i opuścił samolot. Świadców zdarzenia nie było.

Analiza relacji pilota, uszkodzeń samolotu, pozostawionych śladów podwozia samolotu na nawierzchni trawiastej oraz relacja Dyrektora Aeroklubu, który wylądował na szybowcu Puchacz 15 minut po wypadku i rozmawiał z pilotem oraz oglądał świeże ślady podwozia samolotu, pozwala na następujące hipotezy:

1. Podejście samolotu do lądowania, szybowanie oraz wytrzymanie wykonano z linią holowniczą na zwiększonej prędkości.
2. Przyziemienie samolotu wykonano na dwa punkty z uniesionym kółkiem ogonowym co było czynnikiem sprzyjającym znoszeniu i podatności samolotu na turbulencję powietrza.
3. Próbując przeciwdziałać znoszeniu w prawo, na dość dużej jeszcze prędkości, pilot w dwupunktowym położeniu samolotu energicznie wdepnął lewą nogę, co spowodowało silny trawers samolotu prawym pneumatykiem z uniesieniem lewego koła podwozia głównego (wyraźny ślad po łuku w lewo na nawierzchni o szerokości większej niż rzeczywista szerokość pneumatyka).
4. O dwupunktowym położeniu na dobiegu świadczy brak śladu trawersowania kółka ogonowego.
5. Po wdepnięciu lewej nogi, siła odśrodkowa i prawdopodobne przechylenie przez pilota drążka w prawo (reakcja odruchowa), wystąpił silny moment przechylający w prawo, spowodowało to gwałtowne przechylenie samolotu w prawo i uderzenie prawym skrzydłem i sterem wysokości o nawierzchnię trawiastą lotniska.

Dnia poprzedniego pilot wykonał 11 startów i lądowań na PZL – 104 Wilga holując szybowce. Mimo niewielkiego nalotu na tym typie (68 godzin), posiadał stosunkowo duże doświadczenie w wykonywaniu startów i lądowań na Wildze – 442 starty i lądowania. W dniu wypadku od ok. godz. 11.00 przebywał na lotnisku. Było słonecznie i upalnie, co mogło mieć negatywny wpływ na stan psychofizyczny pilota. Nieprzestrzeganie instrukcyjnych parametrów podczas lądowania, zmienny kierunek wiatru, turbulencja powietrza, słaba znajomość zagadnień mechaniki lotu (na podstawie dyskusji z pilotem) podczas lądowania z bocznym wiatrem, były czynnikami, które skumulowały się i przy słabszej zdolności psychofizycznej pilota tego dnia doprowadziły do wypadku.

3. WNIOSKI.

3.1.Ustalenia komisji.

1. Załoga miała kwalifikacje do wykonywanego zadania.
2. Dokumentacja statku powietrznego była poprawna.
3. Jakość obsługi statku powietrznego była bez zastrzeżeń.
4. Samolot był sprawny.
5. Pilot posiadał aktualne badania lekarskie.
6. Warunki atmosferyczne miały częściowy wpływ na zaistnienie wypadku.

7. Kwalifikacje osób obsługujących statek powietrzny były bez zastrzeżeń.
8. System sterowania statkiem powietrznym był sprawny.
9. Szybowanie, wyrównanie i wytrzymanie wykonano na zwiększonej prędkości.
10. Przyziemienie samolotu wykonano „na dwa punkty”.
11. Pilot nieumiejętnie „walczył” z bocznym wiatrem i turbulencją.

3.2. Przyczyna wypadku.

Błędy pilota polegające na nieprzestrzeganiu instrukcyjnych parametrów lotu na etapie szybowania, wytrzymania i przyziemienia. Przyziemienie „na dwa punkty” i nieumiejętna walka z bocznym wiatrem w warunkach turbulencyjnej atmosfery.

4. ZALECENIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA.

1. Dokonać analizy znajomości teoretycznych zagadnień związanych z wykonywaniem zadań lotniczych przez personel lotniczy i prowadzić szkolenia z udziałem specjalistów z dziedzin, gdzie występuje brak wiedzy lub jest niepełna.
2. Na bieżąco prowadzić dokumentację szkoleniową i bez skreśleń.
3. Wykonać wizualną bazę szkoleniową z zakresu najbardziej potrzebnego, z punktu widzenia bezpiecznego wykonywania zadań lotniczych.
4. Posiedzenia z zakresu bezpieczeństwa lotów traktować priorytetowo z zapewnieniem maksymalnej frekwencji członków Aeroklubu.

5. ZAŁACZNIKI.

- 1) Szkic miejsca wypadku.
- 2) Zdjęcia uszkodzeń

Kierujący zespołem badawczym

.....

