

RAPORT KOŃCOWY

z badania zdarzenia statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg*

Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko 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.

1. **Rodzaj zdarzenia:** *WYPADEK*
2. **Badanie przeprowadził:** *Zespół badawczy PKBWL*
3. **Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:** *12 sierpnia 2004 r., godz. 12.12 LMT*
4. **Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** *Lotnisko Pińczów*
5. **Miejsce zdarzenia:** *Lotnisko Pińczów*
6. **Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:**

***Paralotnia** Dudek REX 29A. Właściciel prywatny – Ośrodek szkolenia lotniczego. Paralotnia posiadała świadectwo dopuszczenia do eksploatacji, ważne do dnia 30.05.2005. Stan paralotni nie miał wpływu na przebieg zdarzenia.*

***Wyciągarka** paralotniowa stacjonarna, dwubębnowa, niemieckiego systemu KOCH, ze sprzęgłem hydrokinetycznym i regulowana siłą ciągu. Wyciągarka wyposażona była w urządzenie odcinające linę.*
7. **Typ operacji:** *Lot szkolny do I etapu szkolenia na Świadectwo Kwalifikacji Pilota Paralotni.*
8. **Faza lotu:** *Początkowa faza lotu wznoszącego, po starcie za holem mechanicznym.*
9. **Czynniki pogody:**

Według zeznań instruktora pełniącego rolę kierownika startu, w trakcie zdarzenia wiatr wiał z prędkością 3 m/s, z kierunku południowo-wschodniego. Występowało zachmurzenie warstwowe i nie występowała turbulencja spowodowana konwekcyjnymi ruchami powietrza.

Jednakże z zeznań instruktora, pełniącego rolę wyciągarkowego wynika, że pogoda była słoneczna, i mogły występować konwekcyjne ruchy powietrza.

Ze względu na rozbieżne stanowiska osób funkcyjnych, co do oceny aktualnie panujących warunków meteorologicznych na miejscu zdarzenia Komisja nie może wykluczyć, że warunki te mogły mieć wpływ na przebieg zdarzenia.
10. **Organizator lotów:** *Ośrodek szkolenia lotniczego*

* Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

11. **Dane dotyczące uczestników zdarzenia:**

Uczeń-Pilot mężczyzna, lat 58. Rozpoczął szkolenie paralotniowe do I etapu dnia 06.07.2004. Do czasu zdarzenia uczeń-pilot wykonał 23 loty szkolne holowane. W dniu zdarzenia pilot-uczeń wykonał 2 prawidłowe loty.

Instruktor mężczyzna, lat 48. Posiadał Świadectwo Kwalifikacji Pilota Paralotni z uprawnieniami instruktora (INS)

Wyciągarkowy mężczyzna, lat 40. Posiadał Świadectwo Kwalifikacji Pilota Paralotni z uprawnieniami instruktora (INS). Posiadał ważne uprawnienia operatora wyciągarki. Z oświadczenia wynika że w roku w którym miało miejsce zdarzenie mężczyzna wykonał około 300 holi, a łączna liczba wykonanych przez niego holi do dnia zdarzenia przekraczała kilka tysięcy.

12. **Obrażenia:** Ciężkie obrażenia ciała – złamanie nogi

13. **Opis przebiegu i analiza zdarzenia:**

W dniu 12.08.2004 roku na lotnisku w Pińczowie odbywały się szkolne loty paralotniowe, zorganizowane przez ośrodek szkolenia lotniczego. W lotach tych brał udział między innymi uczeń-pilot, mężczyzna lat 58.

Instruktor przygotował ucznia-pilota do trzeciego w tym dniu lotu oraz omówił zadanie na ten lot. Następnie podał komendy startowe do wyciągarki i wyciągarkowy rozpoczął holowanie. Uczeń-pilot podniósł prawidłowo skrzydło paralotni, rozpoczął bieg i po chwili nastąpiło oderwanie. Gdy uczeń-pilot znajdował się na wysokości 3 metrów nad ziemią, nastąpił spadek siły ciągu wyciągarki i paralotnia przeszła do lotu ślizgowego, tracąc wysokość. Uczeń-pilot wykonał międzylądowanie. W tym samym momencie zwiększyła się siła ciągu wyciągarki i uczeń-pilot rozpoczął ponowne wznoszenie. Gdy był na wysokości około 50 metrów zgłosił przez radio, że doznał urazu nogi. Instruktor podał komendę zakończenia holi.

Po wyczepieniu uczeń-pilot kontynuował lot ślizgowy, po prostej, aż do momentu lądowania. Przyziemienie nastąpiło na tylny protektor zabezpieczający. Po lądowaniu instruktor wezwał pogotowie ratunkowe, które przybyło po 6 minutach i przetransportowało mężczyznę do szpitala, gdzie udzielono mu specjalistycznej pomocy.

W analizie zaistniałego zdarzenia Komisja opierała się na zeznaniach świadków wypadku.

Według relacji instruktora, po utracie ciągu przez wyciągarkę, uczeń-pilot nie zaciągnął linek sterowniczych przed przyziemieniem, w związku z czym podczas zetknięcia z ziemią paralotnia leciała z prędkością trymową wynoszącą około 35 km/h i opadała z prędkością około 1,5 m/s.

Po starcie uszkodzony uczeń-pilot nie puścił przednich taśm nośnych, pomimo komend wydawanych przez instruktora. Tym samym nie miał możliwości zmniejszenia prędkości postępowej i prędkości pionowej przed przyziemieniem. Komisja na podstawie analizy dokumentacji szkoleniowej stwierdziła, że uczeń miał problemy z utrzymywaniem kierunku lotu podczas holowania. W związku z tym nie wyklucza się, że uczeń mógł skoncentrować swoją uwagę przede wszystkim na kontroli kierunku lotu i nie zauważył, że nastąpiło zmniejszenie siły holowania i wystąpiła konieczność wykonania lądowania.

Zgodnie z oświadczeniem instruktora uczeń-pilot po starcie przez cały czas obserwował skrzydło paralotni i trzymał w dłoniach taśmy nośne nie reagując na wydawane poprzez radio komendy instruktora: początkowo odnoszące się do puszczenia taśm nośnych, a w późniejszym czasie do konieczności hamowania (zaciągnięcia linek sterowniczych) przed lądowaniem.

Podczas szkolenia za wyciągarką szczególna uwaga zwracana jest na zwiększoną możliwość przeciągnięcia paralotni podczas lotu za holem. Za najczęstszą przyczynę jego wystąpienia (przeciągnięcia), podaje się obustronne zaciągnięcie linek sterowniczych, szczególnie w początkowej

fazie lotu za holem - czyli w chwili po starcie. Komisja nie wyklucza, że uczeń-pilot posiadając taką wiedzę mógł nie podjąć próby zmniejszenia prędkości lotu, obawiając się, że zaciągając linki sterownicze może doprowadzić do przeciągnięcia paralotni.

Według oceny wyciągarkowego utrata siły ciągu nastąpiła 1-2 sekundy po oderwaniu się ucznia-pilota i była spowodowana chwilowym spadkiem mocy silnika wyciągarki, jednocześnie wyciągarkowy w tym samym oświadczeniu zaznacza, że nie wyklucza, iż zmniejszenie siły ciągu mogło wynikać z innych przyczyn np. chwilowej zmiany prędkości wiatru. Zdaniem Komisji wydaje się mało prawdopodobne, aby w przypadku spadku mocy silnika, wyciągarkowy z takim doświadczeniem miałby co do tego faktu jakiegokolwiek wątpliwości. Natomiast chwilowa zmiana prędkości wiatru nie powinna w tak dużym stopniu wpłynąć na tor lotu holowanego ucznia, chyba, że byłby holowany w nieodpowiednich warunkach meteorologicznych, co jednak zdaniem Komisji jest mało prawdopodobne i nie zostało jednoznacznie potwierdzone przez świadków. W związku z powyższym Komisja nie wyklucza, że utarta siły ciągu mogła być również spowodowana błędem ludzkim polegającym na niewłaściwym operowaniu manetką gazu.

14. Przyczyna (przyczyny) zdarzenia:

- Brak reakcji ucznia-pilota (polegający na niezaciągnięciu linek sterowniczych), mającej na celu zmniejszenie prędkości postępowej paralotni, po chwilowej utracie siły ciągu i konieczności wykonania lądowania.

15. Zastosowane środki profilaktyczne:

Ze względu na upływ czasu Komisja nie formułowała zaleceń profilaktycznych.

16. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze:

Nie zamieszczono.

Skład zespołu badającego PKBWL:

Kierujący zespołem badawczym – Sekretarz Komisji – Agata Kaczyńska

Członek zespołu badawczego – Członek Komisji Jerzy Kędziński

Członek zespołu badawczego – ekspert Komisji – Marcin Tobiszewski

Podpis nieczytelny

.....
(pieczęć i podpis osoby kierującej zespołem badawczym PKBWL)