

Warszawa, dnia 3 lipca 2013 r.

Poz. 74

**KOMUNIKAT NR 45
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 3 lipca 2013 r.

w sprawie zdarzenia lotniczego Nr 450/13

Na podstawie § 31 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie wypadków i incydentów lotniczych (Dz. U. z 2007 r. Nr 35, poz. 225), w związku z zarządzeniem nr 14 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie wprowadzenia klasyfikacji grup przyczynowych zdarzeń lotniczych (Dz. Urz. ULC z 2006 r. Nr 10, poz. 43) ogłasza się, co następuje:

1. Wypadek lotniczy, który wydarzył się w dniu 16 kwietnia 2013 r., na śmigłowcu Schweizer 269C-1, klasyfikuję do kategorii:

"Czynnik ludzki"

w grupie przyczynowej: "Błędy proceduralne – H4".

2. Opis okoliczności wypadku:

Załoga wystartowała z lądowiska do lotu szkolnego mającego za zadanie wykonywanie manewrów podczas autorotacji wg ćwiczenia nr 17 „Programu Szkolenia Śmigłowcowego dla kandydatów ubiegających się o uzyskanie licencji pilota śmigłowcowego turystycznego PPL(H)” (PSS(H)). Po wykonaniu 6 powtórzeń imitacji autorotacji, które zaczynały się na trawersie założonego miejsca lądowania na lądowisku, instruktor-pilot poinformował ucznia-pilota, iż w następnym locie zasymuluje awarię silnika w rejonie I zakrętu oraz w rejonie II zakrętu, zgodnie ze wskazówkami wykonawczymi wg ćw. nr 17 PSS(H). Symulacja miała zakończyć się odzyskaniem mocy i przejściem do lotu poziomego, następnie wznoszenie z ominięciem przeszkód i kontynuowanie lotu po kręgu. W rejonie I zakrętu na wysokości 500 ft AGL instruktor-pilot podał komendę uczniowi „awaria silnika” i po 1-2 sekundach zwłoki, zmniejszył obroty silnika przepustnicą. Uczeń-pilot zareagował dźwignią skoku ogólnego oraz drążkiem sterowym i pedałami w celu ustalenia warunków szybowania autorotacyjnego. Miejsce symulowanego lądowania uczeń-pilot wybrał na wprost, gdzie nie było zabudowań ani przeszkód. Na wysokości ok. 15 m zapoczątkował etap wyrównania „flare”, który został przerwany przez instruktora-pilota na wysokości ok. 7 m poprzez odzyskanie mocy i kontynuowanie lotu ze wznoszeniem. Instruktor-pilot przekazał stery uczniowi-pilotowi, który kontynuował lot z naborem wysokości w kierunku drugiego zakrętu. Po wykonaniu II zakrętu na wysokości 1200 ft AGL z kursem ok. 350° instruktor-pilot podał komendę „awaria silnika”, po 1-2 sekundach zmniejszył obroty silnika. Uczeń-pilot zmniejszył skok ogólny, utrzymywał obroty wirnika głównego w zakresie dopuszczalnym w autorotacji, prędkość 60 kt., następnie podjął decyzję o skierowaniu śmigłowca w kierunku pobliskiego pola, które znajdowało się na trawersie miejsca wprowadzenia w autorotację. Wykonał zakręt w lewo z przechyleniem 20°. Miejsce wybrane do symulacji lądowania awaryjnego nie posiadało żadnych przeszkód. Na wysokości ok. 15 m uczeń-pilot zapoczątkował wyrównanie („flare”), ze zmniejszeniem prędkości do ok. 20-25 km/h względem ziemi. Na wysokości ok. 7-8 m instruktor podjął decyzję o odzyskaniu mocy poprzez wkręcenie przepustnicy. Podczas odzyskania mocy instruktor napotkał niemożliwy do pokonania opór na rękojeści przepustnicy, uniemożliwiający mu wkręcenie przepustnicy. Ze względu na zaistniałą sytuację instruktor podjął decyzję o lądowaniu w terenie

bez mocy. Na wysokości ok. 3 m rozpoczęto manewr wyrównania położenia śmigłowca do pozycji poziomej, aby uniknąć uderzenia belką ogonową o podłoże. Na wysokości 1,5-2 m instruktor rozpoczął unoszenie dźwigni skoku ogólnego w celu złagodzenia lądowania. Lądowanie nastąpiło, bez przemieszczeń na boki, z prędkością postępową ok. 15-20 km/h względem ziemi. Po zetknięciu z ziemią instruktor kontynuował unoszenie dźwigni skoku ogólnego oraz ściąganie drążka sterowego na siebie, w celu maksymalnego skrócenia dobiegu. Po przebyciu ok. 30 m na ziemi śmigłowiec zmniejszył prędkość do ok. 3-4 km/h. W końcowej fazie dobiegu nastąpiła utrata kierunku o około 20° w prawo, w wyniku czego prawa płoza śmigłowca, na wysokości przedniego amortyzatora została wylamana, co doprowadziło do zwiększenia oporu na płozach i jednocześnie zwiększenia momentu pochylającego śmigłowiec do przodu. Pomimo małej prędkości dobiegu, złamana płoza nie zapewniła wystarczającego podparcia przodu śmigłowca, dodatkowo stwarzając opór, zwiększający moment pochylający śmigłowca. W okolicznościach, gdy śmigłowiec wciąż pochylał się do przodu, przy niskich obrotach wirnika nośnego, a więc dużej sile dociskającej śmigłowiec do gruntu i brakiem przedniego punktu podparcia, pomimo całkowitego wychylenia drążka sterowego na siebie, instruktor nie zdołał powstrzymać tendencji śmigłowca do pochylecia, co w rezultacie doprowadziło do kontaktu łopat z gruntem. Po chwili kabina śmigłowca oparła się o ziemię w pozycji odwróconej. Instruktor zubożył skład mieszkanek, aby wyłączyć silnik, zamknął zawór paliwa oraz wyłączył iskrowniki i baterię. Po rozpięciu uprząży opuścił wraz z uczniemabinę śmigłowca oddalając się na bezpieczną odległość.

Instruktor-pilot, lat 32, posiadał ważną licencję pilota zawodowego śmigłowcowego. Nalot ogólny na śmigłowcach 1529 godz. 26 min., w tym na Schweizer 269 – 41 godz. 48 min.

Uczeń-pilot, lat 29, nalot ogólny na śmigłowcach 20 godz. 55 min., w tym na Schweizer 269 – 20 godz. 55 min.

Warunki atmosferyczne nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.

3. Przyczyna wypadku lotniczego:

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, zwana dalej „PKBWL”, ustaliła, że przyczynami wypadku były:

- przytrzymanie przepustnicy przez ucznia-pilota w fazie odzyskiwania mocy przy wyprowadzaniu z imitacji autorotacji, co całkowicie zaskoczyło instruktora-pilota;
- utrata kierunku o 20° w prawo w końcowej fazie dobiegu.

4. Zalecenia PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:

PKBWL nie zaproponowała zaleceń, jednocześnie zaakceptowała działanie profilaktyczne – podjęte przez użytkownika – następującej treści:

„Przeprowadzenie zajęć z instruktorami śmigłowcowymi w zakresie sytuacji awaryjnych oraz możliwych sytuacji niestandardowych wraz z drobiazgowym omówieniem zdarzenia i analizą możliwych rozwiązań w danej sytuacji.”

5. Zalecenia profilaktyczne Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego:

Ośrodki szkolenia lotniczego szkolące na śmigłowcach

Dokonać szczegółowego sprawdzenia treści zapisów w dokumentach regulaminowych organizacji, a w szczególności ich zgodności z wymaganiami wynikającymi z zapisów *FCL AMCI ORA.ATO.230(a) Instrukcje szkoleniowe i operacyjne* dotyczące programu szkolenia, tj.:

- 1) ogólna organizacja dziennych i tygodniowych programów lotów, szkolenie teoretyczne i szkolenie na FSTD, jeżeli dotyczy,
- 2) ograniczenia związane ze złą pogodą,
- 3) ograniczenia programowe dotyczące maksymalnego czasu szkolenia kandydata (loty, szkolenie teoretyczne, FSTD) na przykład na dzień, tydzień lub na miesiąc,
- 4) ograniczenia dotyczące czasu pracy kandydata,
- 5) czas trwania lotów samodzielnych oraz z instruktorem na różnych etapach,
- 6) maksymalna ilość godzin lotu w ciągu dnia lub nocy,

- 7) maksymalna ilość lotów szkoleniowych w ciągu dnia lub nocy,
- 8) minimalny czas odpoczynku pomiędzy czasem pracy.

W przypadku stosowania niedokładnych, zbyt lakonicznych sformułowań lub pominięcia niezbędnych procedur, należy w ciągu 60 dni od otrzymania Komunikatu uzupełnić instrukcje, programy szkolenia, informując Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego o wprowadzonych zmianach.

Komentarz:

Intensywność prowadzonego szkolenia na wszystkich etapach zaawansowania szkolonego winna być starannie dobierana zgodnie z szeroko rozumianymi zasadami CRM (Crew Resource Management). W takim samym stopniu zasada ta winna dotyczyć instruktora, na którym spoczywa największa odpowiedzialność w procesie szkolenia ucznia. Dobrze rozumiana intensyfikacja szkolenia powinna jednocześnie zapewnić instruktorowi dostateczną ilość czasu na omówienie wszystkich popełnionych błędów, nawet gdy zaistnieje potrzeba skołowania i wyłączenia silnika na odpowiedni czas. Osoby funkcyjne organizacji winny być świadome, że celem *tablicy planowej lotów* niekoniecznie jest jej realizacja w 100%. Szkoleni piloci powinni być zachęceni do zgłaszania instruktorowi wszelkich objawów zmęczenia.

wz. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
Wiceprezes ds. Standardów Lotniczych

Piotr Kasprzyk