

**KOMUNIKAT NR 12
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 11 marca 2011 r.

w sprawie zdarzenia lotniczego Nr 165/10

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 25 lutego 2010 r., na śmigłowcu Schweitzer 269D

Model 330, na którym lot wykonywał pilot śmigłowcowy zawodowy, klasyfikuję do kategorii:

„Czynnik organizacyjny”
w grupie przyczynowej: **„Obsługa techniczna – O10”**.

2. Opis okoliczności wypadku:

Pilot zaplanował przelot po trasie Konstancin-Jeziorna – Góra Kalwaria – Jamy k. Olesna. Po przybyciu pasażera, ok. godz. 15:30, wystartował

do lotu. Około godz. 15:50, podczas lotu poziomego na wysokości 1000 ft, na południe od Grójca, pilot usłyszał metaliczny głośny stuk oraz zmianę dźwięku silnika, którą zidentyfikował jako charakterystyczną dla spadku obrotów. Jednocześnie włączyła się sygnalizacja dźwiękowa awarii silnika i sygnalizacja świetlna, której lampka może sygnalizować awarię silnika i zbyt małe obroty wirnika nośnego. Pilot zmniejszył do minimum skok wirnika głównego i wprowadził śmigłowiec w autorotację. Po ustabilizowaniu lotu autorotacyjnego stwierdził, że obroty wirnika głównego wynoszą 350-370 obr/min (w locie poziomym wartość ta powinna wynosić 466-471, a w autorotacji 410-500 obr/min). Szybka utrata wysokości zmusiła pilota do poszukiwania miejsca do lądowania. Na wysokości ok. 40-50 m AGL pilot płynnym ściągnięciem drążka wyhamował prędkość postępową, a następnie, gdy prędkość ta zdecydowanie spadła, przez oddanie drążka uzyskał horyzontalne położenie śmigłowca i jednocześnie zwiększył skok ogólny wirnika głównego, po czym, przyziemiając, zmniejszył skok wirnika. Po pierwszym przyziemieniu śmigłowiec oderwał się od ziemi i tuż nad nią przemieścił do przodu o ok. 2 m, jednocześnie obracając się w prawo o ok. 2-3°, po czym przyziemił ponownie, pochylając się do przodu, a następnie przechylił się w prawo i, obracając się wokół zarytego w ziemi noska prawej płozy podwozia, odchylił się w lewo o ok. 120° i przewrócił się na prawy bok; przy czym pochylanie, przechylanie i obrót śmigłowca zachodziły jednocześnie. Już po przewróceniu się śmigłowca pilot zaworem przeciwpożarowym odciął dopływ paliwa do silnika i wyłączył zasilanie elektryczne (akumulator). Pasażer i pilot opuścili kabinę po zatrzymaniu silnika, nie odnosząc obrażeń. Miejscem lądowania było orne pole z głębokimi (30-40 cm) bruzdami, pokryte topniejącym, powierzchniowo lekko zmrożonym śniegiem o grubości 20-50 cm (w bruzdach), gleba była powierzchniowo rozmrożona (do głębokości ok. 8-12 cm) i nasączona wodą z topniejącego śniegu).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, zwana dalej „PKBWL”, podczas prowadzenia badania stwierdziła, że:

- wewnątrz korpusu głównej przekładni zębatej, w jego dolnej przestrzeni (poniżej dużego koła zębatego) stwierdzono obecność odłamków podkładki ze stopu lekkiego nie będącej częścią śmigłowca;
- korek magnetyczny na zlewie oleju z przekładni nie był w stanie wychwycić odłamków tej podkładki ze względu na brak właściwości ferromagnetycznych materiału, z którego została wykonana;
- prądniczka-nadajnik obrotomierza wirnika głównego na tym typie śmigłowca jest napędzana bezpośrednio od wałka pompy olejowej. Nawet chwilowe zakłócenie działania ząbienia przekładni napędzającej pompę olejową prowadzi do zakłócenia pracy prądniczki-nadajnika obrotomierza wirnika głównego i wygenerowania fałszywego sygnału spadku obrotów wirnika;
- przedostanie się ciała obcego do wnętrza przekładni zębatej mogło nastąpić wyłącznie podczas uzupełniania poziomu oleju, przy zdjętym sitku ochronnym na wlewie;
- organizacja CAMO przeprowadzająca ostatni przed wypadkiem przegląd (25h, Work-Order 1004803) śmigłowca, pytana o tę okoliczność, stanowczo dwukrotnie zaprzeczyła dokonaniu uzupełnienia bądź wymiany oleju w przekładni głównej w ramach tego przeglądu, potwierdziła jednakże jego prawidłowy poziom w chwili przekazania śmigłowca użytkownikowi po tym przeglądzie;
- po powrocie śmigłowca z przeglądu okresowego w certyfikowanej organizacji CAMO obsługujący go mechanik stwierdził, że drut zabezpieczający („konturówka”) plastikową gardziel z sitkiem i zakrętką na wlewie oleju do korpusu przekładni został wymieniony; nasuwa to przypuszczenie o zdjęciu tejże plastikowej gardzieli dla przyspieszenia nalewania oleju do przekładni i powtórny jej zamocowaniu po nalaniu oleju bez sitka ochronnego na wlewie;
- Wśród dokumentów, wystawionych użytkownikowi śmigłowca przez organizację CAMO, przeprowadzającą przegląd po 211h55' (227 cyklach) lotu w ramach przedostatniego przeglądu okresowego (100h, Work-Order 0954703) znajduje się dokument Partlist No.: M0954603, w którym pod poz. 13 figuruje olej przekładniowy Spirax (Part No. MB90), co powinno świadczyć o uzupełnieniu poziomu oleju w przekładni podczas tego przedostatniego przeglądu okresowego;
- wypadek nastąpił po 25h16' lotu od chwili uzupełnienia oleju w ramach przedostatniego przeglądu okresowego (100h, Work-Order 0954703) i pod koniec 4-tej godziny lotu od chwili odebrania śmigłowca z ostatniego przeglądu okresowego (25h, Work-Order 1004803) w certyfikowanej organizacji CAMO, a od chwili odebrania z tego ostatniego przeglądu śmigłowca wykonał łącznie 5 lotów (wliczając lot zakończony wypadkiem);
- podczas oględzin kabiny śmigłowca po wypadku, w jej przedniej części po lewej stronie cokołu tablicy przyrządów znaleziono nie usunięte zbędne elementy nitów jednostronnych (kilkanaście sztuk), pozostawione tam przez wykonawców biule-

tynu serwisowego, który był realizowany w certyfikowanej organizacji CAMO w trakcie ostatniego przeglądu okresowego (25h, Work-Order 1004803).

Dowódca statku powietrznego, lat 59, posiadał licencję pilota śmigłowcowego zawodowego, ważną do 21. 06. 2011 r. Pilot posiadał nalot ogólny, który wynosił 5503 godziny 52 minut, z czego 221 godzin na typie, na którym wystąpił wypadek.

Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie i przebieg zdarzenia.

3. Przyczyna wypadku lotniczego:

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, zwana dalej „PKBWL”, ustaliła, że przyczyną wypadku lotniczego było przedostanie się ciała obcego do wnętrza głównej przekładni zębatej śmigłowca, które spowodowało zakłócenie pracy

pompy olejowej lub przekładni napędzającej wałek pompy olejowej od wału głównego przekładni, a przez to zakłócenie działania systemu pomiaru obrotów wirnika głównego i wygenerowanie fałszywego sygnału spadku obrotów wirnika, co doprowadziło do wykonania lądowania autorotacyjnego w terenie przygodnym, zakończonego przewróceniem śmigłowca. Przyczyny i czasu przedostania się ciała obcego do wnętrza przekładni nie udało się jednoznacznie ustalić, jednak okoliczności wskazują, iż mogło to nastąpić w trakcie wlewania oleju do przekładni podczas przeglądu okresowego śmigłowca, dokonywanego w certyfikowanej organizacji CAMO.

4. Zalecenia PKBWL dotyczące bezpieczeństwa:

PKBWL nie sformułowała zaleceń.

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego
Grzegorz Kruszyński