



Poza nadzorem

fot. PKBWL

W sobotę 5 lipca 2014 r. w miejscowości Topolów koło Częstochowy rozbił się Piper PA-31P Navajo, który chwilę wcześniej wystartował z lądowiska Rudniki w celu wykonania zrzutu skoczków (fot. powyżej). Zginęło 11 osób, w tym pilot samolotu, zaś jedyny ocalały z wypadku skoczek odniósł ciężkie obrażenia ciała. Była to najtragiczniejsza katastrofa w dziejach polskiego lotnictwa sportowego i najpoważniejszy wypadek lotniczy na ziemiach polskich od katastrofy Iła 62 SP-LBG „Tadeusz Kościuszko” w 1987 r. Badanie przyczyn wypadku wciąż trwa, jednak wiele wskazuje na to, iż wśród czynników mających wpływ na jego zaistnienie była niewłaściwa eksploatacja samolotu zarejestrowanego w USA i w związku z tym nieobjętego polskim nadzorem lotniczym.

Dążenie do minimalizacji kosztów uprawiania sportu spadochronowego stwarza istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa związanych z tym operacji lotniczych, co potwierdzają inne zdarzenia odnotowane przez Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych, o których za chwilę. Problem ten występuje również w innych krajach – dowodem niech będzie wypadek, który wydarzył się w Finlandii.

Ubiegłoroczne zdarzenia z udziałem samolotów nieobjętych normalnym nadzorem każą się zastanowić nad bezpieczeństwem operacji wyrzucania skoczków

Jämijärvi

20.04.2014 z lotniska Jämijärvi wystartował turbośmigłowy, zastrzałowy górnopłat *Comp Air 8* z dziesięcioma skoczkami i pilotem na pokładzie. Był to już ósmy lot tej niedzieli, realizowany w ramach zorganizowanej przez Tampere Skydiving Club imprezy Easter Boogie. Gdy samolot znalazł się na wysokości 4230 m nad południowym skrajem lotniska skoczkowie stwierdzili, że minął on już wyznaczoną strefę zrzutu, wobec czego pilot zainicjował zakręt w lewo, zwiększając moc silnika. W zakręcie samolot zaczął się zniżać i rozpędzać, osiągając prędkość zbliżoną do nieprzekraczalnej. Zauważywszy to po chwili, pilot ściągnął drążek, by wyrównać

lot i cofnął dźwignię mocy w położenie biegu jałowego. Wtedy maszyna nagle pochyliła nos. W efekcie działania sił aerodynamicznych na skrzydło nastąpiło wyoboczenie zastrzału prawego skrzydła ku górze, a następnie złamanie skrzydła w dół.

Zmęczeniowe pęknięcie zastrzału



Po upadku na ziemię wrak *Comp Air 8* splonął doszczętnie



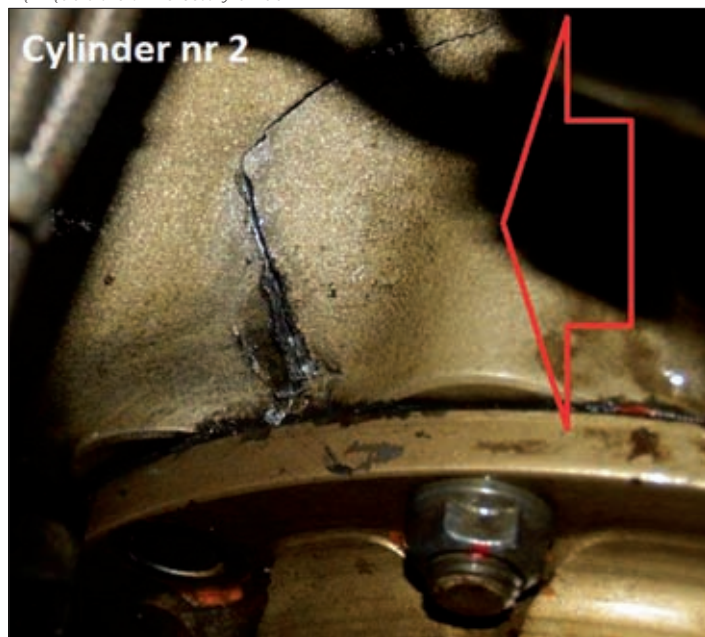
Samolot przeszedł w opadaniu zbliżone do plecowego korkociągu, zaś złamane skrzydło zakryło drzwi kabiny pasażerskiej. Korzystając z drzwi pilota, spadającą maszynę zdążyły opuścić trzy osoby, które wylądowały na spadochronach. Pozostałych ośmiorgo skoczków zginęło w momencie zderzenia z ziemią.

Experimental

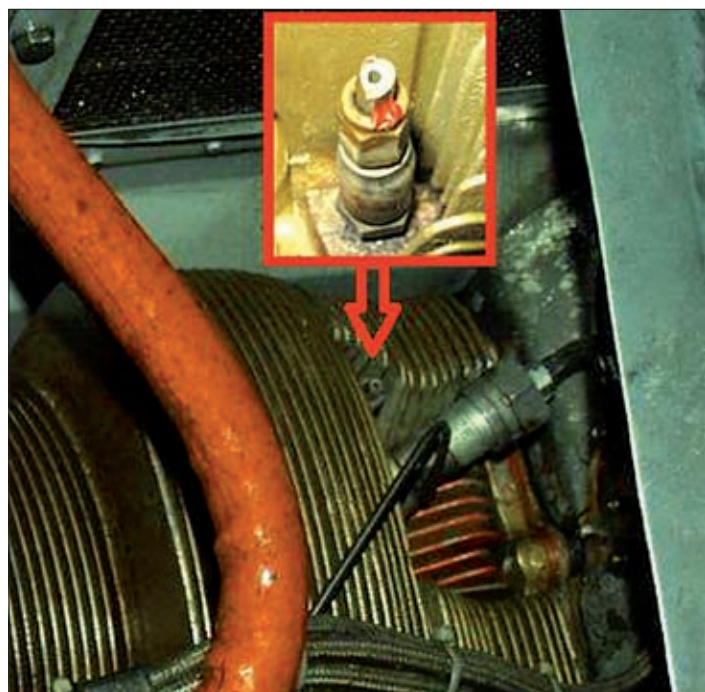
Samolot, który uległ wypadkowi, został zbudowany przez członków klubu z zestawu i zarejestrowany jako Experimental, co uniemożliwiało wykorzystanie go w działalności usługowej, ale dopuszczało używanie do wyrzucania skoczków będących członkami klubu. Budowę prowadzono pod nadzorem, jednak za-

Korzystanie przez skoczków z samolotów nieobjętych nadzorem stwarza istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa związanych z tym operacji lotniczych

Pęknięcie bloku silnika Cessny U-206F



Zerwany przewód paliwowy przed wtryskiwaczem - wyciek benzyny groził pożarem!



Zniszczone elementy silnika Cessny 182M G-AXNX nieobjętej polskim nadzorem

fol. PKBWL

twierdzona dokumentacja nie uwzględniała zainstalowania końcówek z wingletami, które zwiększały rozpiętość skrzydeł o ok. 1 m. Dla modyfikacji nie wykonano analizy wytrzymałościowej.

Według komisji, przyczyną wypadku było przekroczenie wytrzymałości zastrzału w wyniku działania sił powstałych po gwałtownym pochyleniu nosa maszyny. Pojawienie się nieskompensowanego momentu pochylającego było efektem szybkiej redukcji mocy przy dużej prędkości, skutkującej zmniejszeniem opływu usterzenia przez strumień zaśmigłowy, na co pilot o małym doświadczeniu na typie (43 h), nie zareagował w porę. Przyczyniła się też do tego lekka podłużna niestateczność statyczna maszyny przy tylnym położeniu środka ciężkości, którą stwierdzono podczas oblotów.

Badanie wraku wykazało zmęczeniowe pęknięcie zastrzału z profilu ze stopu aluminium. Mogły mu sprzyjać zwiększone o ok. 25% obciążenia struktury wynikające z instalacji końcówek, intensywne eksploatacja (809 h nalotu, 3015 cykli) przy masie startowej bliskiej MTOW, nadmuch gorących spalin z silnika.

Dwa ostrzeżenia

13.07.2014 podczas lotu z Elbląga Cessny 182M o znakach G-AXNX, którego celem był zrzut skoczków spadochronowych nad Mierzeją Wiślaną, pojawiły się wahania prędkości obrotowej silnika, którym towarzyszyły klekoczące odgłosy. Wkrótce później, na wysokości 5500 ft dały się słyszeć dwa głucho uderzenia i silnik stracił moc. Pilot polecił skoczkowi wykonanie skoku, po czym lotem ślizgowym doleciał do lotniska i wylądował bez uszkodzeń. Podczas oględzin silnika znaleziono

fol. PKBWL

Widoczny oderwany lewy iskrownik



fol. PKBWL

wyrwany korbówód cylindra nr 2 bez jarzma stopy, sworzeń tłokowy i oderwany lewy iskrownik, stwierdzono również dziury w karterze w rejonie cylindra nr 1 i nr 2.

5.10.2014 r. z lotniska Pobiednik k. Krakowa wystartowała Cessna U-206F o znakach HA-ERA z zamiarem zrzutu skoczków z poziomu FL110. Po ok. 20 min lotu pilot zauważył spadek temperatury cylindra nr 2, w związku z czym skierował samolot w stronę lotniska startu. Wkrótce pilot i skoczkowie poczuli zapach paliwa. Pilot podjął decyzję o lądowaniu zapobiegawczym na lotnisku. Nad lotniskiem skoczkowie opuścili samolot, zaś pilot zbudował krąg nadlotniskowy, wylądował i zakołował przed hangar. Podczas oględzin stwierdzono zmęczeniowe pęknięcie dwóch szpilek mocujących cylindry, pęknięcia bloku silnika, zerwanie przewodu paliwowego przed wtryskiwaczem na cylindrze nr 2 i pęknięcie kolektora wydechowego. Według Komisji, przyczyną awarii było przegrzewanie silnika i prawdopodobnie dokręcenie zbyt małym momentem połączenia śrubowego szpilek. Komisja zwróciła też uwagę na zagrożenie, jakie wiązało się z kontynuowaniem lotu z włączonym silnikiem po stwierdzeniu wycieku paliwa.

Michał Setlak