



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

Informacja o zdarzeniu [raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	1063/14			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	12 lipca 2014 r.			
Miejsce zdarzenia:	lotnisko Michałków k/Ostrowa Wlkp. (EPOM)			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	szybowiec SZD-48-3 Jantar Std 3			
Znak rozpoznawczy SP:	SP-3688			
Użytkownik / Operator SP:	prywatny			
Dowódca SP:	pilot szybowcowy			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	-	1
Nadzorujący badanie:	Michał Cichoń			
Podmiot badający:	PKBWL			
Skład zespołu badawczego:	nie wyznaczano			
Zalecenia:	TAK			
Adresat zaleceń:	Właściciel Certyfikatu Typu (TCH) szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3			
Data zakończenia badania:	9 września 2016 r.			

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

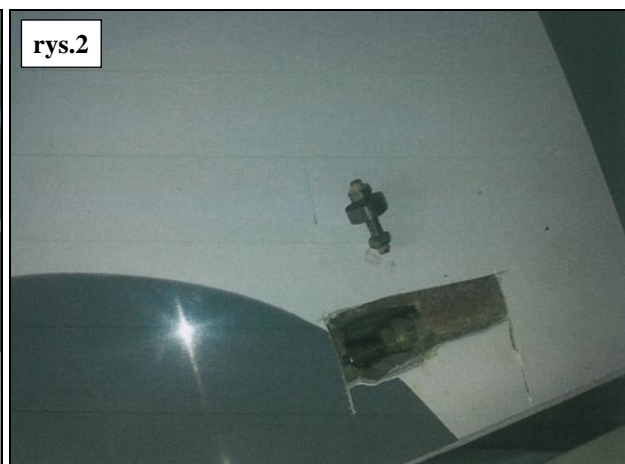
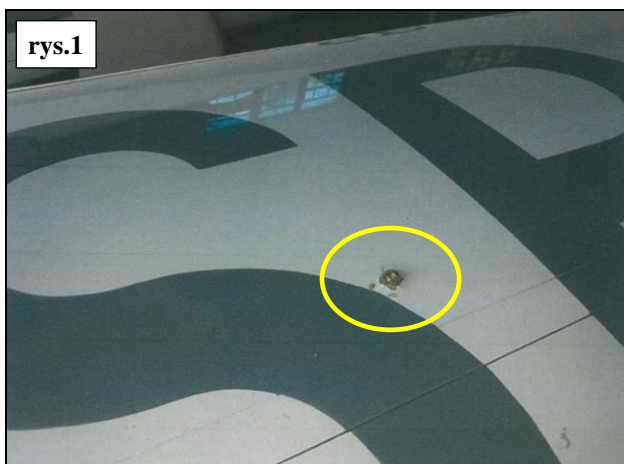
Pilot szybowcowy, mężczyzna lat 48, wystartował z lotniska Michałków na szybowcu Jantar Std 3 do pierwszej konkurencji w ramach XXII Regionalnych Zawodów Szybowcowych w klasie standard rozgrywanych w Aeroklubie Ostrowskim. Lot miał być wykonany zgodnie z trasą ustaloną przez Kierownika sportowego. Szybowiec był holowany do wysokości 600 m, po wyczepieniu pilot rozpoczął lot samodzielny. Według oświadczenia pilota, w trakcie lotu miał on wrażenie „że szybowiec nie reaguje precyzyjnie na działanie sterów”. W tym sezonie był to jego pierwszy lot z pełnymi zbiornikami z wodą. Pilot postanowił nabrać wysokości i wykonać kilka manewrów celem sprawdzenia poprawności

działania układu sterowania. Na wysokości 1500 m rozpoczął próby, między innymi kilkakrotnie otwierając hamulce aerodynamiczne. W pewnym momencie wyczuł duży opór przy ich zamykaniu i usłyszał dźwięk, jak określił: „podobny do dźwięku przetaczającego się przedmiotu po twardej powierzchni”. Pilot podjął decyzję o przerwaniu lotu i powrocie do lotniska. Następnie zgłosił przez radio usterkę. Poinformował, że szybowiec niewłaściwie reaguje na zadaną mu zmianę kierunku lotu. Lądowanie na lotnisku startu przebiegło bez większych problemów. Pilot odczuwał tylko opór przy każdym użyciu hamulców przy próbach ich zamykania.

Po wylądowaniu szybowca wykonano próby wypuszczania i chowania hamulców aerodynamicznych. Stwierdzono, że hamulce zamykają się ze znacznym oporem. Słyszano również metaliczne odgłosy w lewym skrzydle. W pewnym momencie hamulce zablokowały się w pozycji „otwarte” na 1/3 zakresu wychyleń. Przy próbie ich siłowego zamknięcia przez pokrycie przebiła się śruba (rys.1).

Szybowiec przetransportowano do Zakładu Przegladów i Napraw Statków Powietrznych, któremu zlecono sprawdzenie przyczyny blokowania się hamulców aerodynamicznych.

Po dostarczeniu szybowca do Zakładu wykonano wykrój kontrolny w skrzydle (rys.2) w celu wyciągnięcia śruby. Po jej wyciągnięciu okazało się, że jest to fragment przepustu lotki – śruba z łożyskiem (rys.2÷3). Drugi taki element wyciągnięto ze skrzydła laparoskopem. Ze skrzydła wyciągnięto także fragment przepustu z tworzywa sztucznego. Za pomocą kamery zidentyfikowano uszkodzone prowadzenie popychacza – przepust znajdujący się na żebrze zamykającym skrzydło (rys.4).



Rys.1÷4 Fragmenty uszkodzonego przepustu lotki szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3 o znakach SP-3688 (szybowiec biorący udział w zdarzeniu)

Ustalono, że przemieszczające się w skrzydle elementy / odłamki z uszkodzonego przepustu popychacza lotki powodowały blokowanie tego popychacza oraz układu sterowania hamulcami aerodynamicznymi.

Po otrzymaniu materiałów od organizatora zawodów i zapoznaniu się z nimi, Komisja telefonicznie poprosiła Zakład Przegładów i Napraw Statków Powietrznych o uściślenie ustaleń zawartych w protokole. Dzięki temu uzyskano dodatkowe zdjęcia i informacje wyjaśniające.

W Zakładzie Przegładów i Napraw SP podczas aktualnie wówczas wykonywanego bieżącego przeglądu / naprawy innego egzemplarza szybowca tego samego typu stwierdzono podobny przypadek. Okazało się, że również uszkodzony był przepust (zniszczenie materiału z tworzywa sztucznego). Fragmenty uszkodzonego przepustu lotki innego szybowca tego samego typu pokazano na zdjęciach (rys.5÷9).



Rys.5÷9 Fragmenty uszkodzonego przepustu lotki szybowca Jantar Std 3 (inny szybowiec tego samego typu)

Widoczne przepusty były złamane lub pęknięte, a część ich odkleiła się od sklejki i były luźno zawieszane na popychaczach.

Istniało przypuszczenie, że elementy z tworzywa sztucznego nie są oryginalnymi rozwiązaniami stosowanymi przez producenta tego typu szybowca. Komisja przypuszczała, że ewentualna ingerencja

w konstrukcję i wykonanie modyfikacji były niezgodne z rozwiązaniem zastosowanym przez producenta SP. Prawdopodobnie elementy te zostały zmienione (poddane modyfikacji) poza granicami naszego kraju - Rzeczypospolitej Polskiej (wg uzyskanej informacji szybowce te sprowadzone były z Federacji Rosyjskiej).

Stwierdzone uszkodzenia wzbudziły obawy i zaniepokojenie Komisji, gdyż mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkowania zmodyfikowanych szybowców. Komisja rozważała czy podobna sytuacja może dotyczyć napędu steru wysokości - przepustu popychacza steru wysokości; blokowanie tego popychacza oraz układu sterowania sterem wysokości może mieć dużo poważniejsze konsekwencje dot. bezpieczeństwa lotu.

W związku z powyższym PKBWL zwróciła się pisemnie do firmy Allstar PZL Glider Sp. z o.o. jako Właściciela Certyfikatu Typu (TCH) szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3 o opinię na ten temat i jednocześnie wskazała Zakład Przegladów i Napraw Statków Powietrznych - M. Malarczyk jako pomoc w rozwiązaniu problemu. Zaproponowanie treści zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może zapobiec poważniejszym zdarzeniom w przyszłości w Polsce i za granicą, jeśli opisane uszkodzenia nie będą we właściwym czasie wykryte.

W odpowiedzi na pismo PKBWL poinformowano, że z problemem wymienionych przepustów popychaczy na niecertyfikowane, na szybowcach SZD-48-3 Jantar Std 3, zetknęła się Organizacja Obsługowa WKK A. Papiorek w 2012 roku. Był to szybowiec chorwacki, nr fabr. B-1901, wyprodukowany w 1989 roku. Szybowiec był sprowadzony z byłego Związku Radzieckiego. Podczas przeglądu stwierdzono niezgodność przepustów w skrzydłach i kadłubie z rozwiązaniem oryginalnym. Zabudowane przepusty były identyczne jak te ze zdjęć w przesłanym piśmie przez PKBWL. Wszystkie zostały w WKK wymienione na fabryczne. Z dokumentów szybowca wynikało, że wymiany oryginalnych przepustów dokonano w byłym ZSRR krótko po zakupie szybowca, na podstawie decyzji Głównego Inżyniera ДООСААФ СССР N 50 z dnia 27.03.1989 roku.

Prawdopodobną przyczyną decyzji wymiany była wada przepustów wyprodukowanych w Polsce, która ujawniła się w eksploatacji. Mianowicie przyjęty materiał osi łożysk - mosiądz M63r - w miejscu spłaszczenia i otworów pod nity ulegał z czasem wewnętrznej destrukcji i pod wpływem bocznego naporu popychacza pękał. Wada została we wrześniu 1990 r. usunięta przez zmianę materiału osi na stal St45 ocynkowaną, a następnie w maju 1991 r. na nierdzewną 1H18N9T-P. Podczas wymiany przepustów w WKK stwierdzono, że klejenie ich do płytek nośnych budziło wątpliwości (łatwo „odpryskiwały” po podważeniu ich krawędzi). Po wyjęciu ujawniły się wewnętrzne pęknięcia materiału obudowy przepustu.

Wymiana przez użytkownika tych przepustów była niezgodna z dokumentacją konstrukcyjną i doszło do naruszenia Certyfikatu Typu szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3. Właściciel Certyfikatu Typu (TCH) szybowca oznajmił, że z informacji ustnej uzyskanej od inżyniera zajmującego stanowisko dyrektora technicznego i naczelnego w tamtym okresie, zmiana ta nie była przez władze ДООСААФ СССР konsultowana z PDPS „PZL – Bielsko”. Ze względu, przede wszystkim,

na pojawiające się pęknięcia wewnętrzne przepustów oraz jakość ich klejenia do struktury szybowca Właściciel Certyfikatu Typu (TCH) szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3 uważa, że należy wymienić je ponownie na fabryczne.

Szybowiec Jantar Std 3 o znakach rozpoznawczych SP-3688 został wpisany do rejestru cywilnych statków powietrznych w dniu 12.02.2004 r. Aktualne Świadczenie Rejestracji "duplikat" wydano w dniu 03.02.2014 r. Świadczenie Zdatności do Lotu "duplikat" wydano w dniu 18.02.2014 r. Poświadczenie Przeglądu Zdatności do Lotu (ARC) wydano 18.03.2014 r. ważne do 17.03.2015 r. Rok budowy szybowca: 1985.

Przyczyna zdarzenia lotniczego:

Uszkodzenie przepustu popychacza lotki, co doprowadziło do blokowania tego popychacza oraz układu sterowania hamulcami aerodynamicznymi przez przemieszczające się w skrzydle elementy z uszkodzonego przepustu.

Okoliczność sprzyjająca zaistnieniu zdarzenia lotniczego:

Wymiana przez użytkownika przepustów na niezgodne z dokumentacją konstrukcyjną, prowadząca do naruszenia Certyfikatu Typu szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3.

Działania profilaktyczne podjęte przez organizatora lotów (Aeroklub Ostrowski):

Zdarzenie zostało omówione w następnym dniu, tj. 13.07.2014 r., w czasie odprawy przedlotowej przed konkurencją. Przypomniano pilotom o konieczności dokładnego wykonywania przeglądów przedlotowych.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

Właściciel Certyfikatu Typu (TCH) szybowca SZD-48-3 Jantar Std 3*:

Na wszystkich szybowcach SZD, sprowadzonych z byłego ZSRR, które posiadają zagrażające bezpieczeństwu użytkownika przepusty, przepusty powinny być wymienione ponownie na fabryczne. W związku z powyższym Komisja zaleca wydanie przez Allstar PZL-Bielsko biuletynu (z mocą Airworthiness Directives wydanego przez EASA) o kontroli i wymianie tych przepustów (w 2012 roku taki biuletyn był przewidziany, lecz nie doczekał się realizacji).

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Michał Cichoń	<i>podpis na oryginale</i>

* - zgodnie z art. 18 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylające dyrektywę 94/56/WE (Dz. U. UE. L z 2010 r., nr 295 poz. 35) w przeciągu 90 dni od dnia otrzymania niniejszego dokumentu należy przesłać do Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych informacje o działaniach, które podjął lub których podjęcie rozważa, oraz w stosownych przypadkach o czasie potrzebnym na ich zakończenie, a w przypadku gdy działań nie podjęto – o przyczynach ich niepodjęcia.