



Jedynym celem badania jest zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym.

Komisja nie orzeka o winie i odpowiedzialności. Badanie jest niezależne i odrębne w stosunku do wszelkich postępowań sądowych lub administracyjnych.

Wykorzystywanie raportu wstępnego do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

RAPORT WSTĘPNY

Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych

z dnia 30 sierpnia 2024

w sprawie **wypadku lotniczego**

2024-0057

NUMER ZDARZENIA

śmigłowiec Robinson R44 Cadet, SP-NHM

1 sierpnia 2024 r., Toruń Włociański

Raport wstępny został wydany na podstawie informacji znanych Komisji w dniu jego wydania.

Raport przedstawia jedynie fakty dotyczące okoliczności zaistnienia i przebiegu zdarzenia lotniczego oraz w stosownych przypadkach doraźne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.



Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa



Adres do korespondencji:
ul. Chałubińskiego 4/6
00-928 Warszawa



kontakt@pkbwl.gov.pl



Telefon alarmowy 24 h: +48 500 233 233



<https://www.pkbwl.gov.pl>

1. Historia lotu

W dniu 1 sierpnia 2024 r. pilot zaplanował lot prywatny śmigłowcem typu Robinson R44, o znakach rozpoznawczych SP-NHM, po trasie Warszawa Modlin (EPMO) – Niedźwiedzi Róg. Pilot przybył na lotnisko EPMO około godziny 14:00¹, złożył plan lotu, zapoznał się z sytuacją meteorologiczną i sprawdził zajętość stref na trasie planowanego lotu. Po uzyskaniu informacji o sytuacji synoptycznej oraz braku zajętości stref pilot przystąpił do wykonania przeglądu przedlotowego. Zgodnie z listą kontrolną stwierdził, że w zbiornikach śmigłowca znajduje się około 140 litrów paliwa AVGAS 100 LL, dwukrotnie sprawdził odstęp (paliwo czyste) i zabezpieczył próbkę paliwa. Stan poziomu oleju w przekładni głównej oraz przekładni kątowej śmigła ogonowego był zgodny z zaleceniem producenta. Po przeglądzie pilot zajął miejsce na prawym fotelu w kabinie śmigłowca, nawiązał łączność z TWR EPMO, uzyskał zgodę na uruchomienie silnika. W trakcie uruchamiania pilot wykonał próbę silnika z wynikiem „bez uwag”. Po uzyskaniu parametrów do startu pilot otrzymał zgodę na start, oraz zalecenie aby w CTR lotniska utrzymywał 1000 ft. Pilot potwierdził zalecenie i przystąpił do startu z punktu „FATO” kierując się na punkt nawigacyjny „YANKEE”. Podczas wznoszenia będąc w CTR pilot miał wrażenie, że śmigłowiec miał mniej mocy niż standardowo. Parametry podczas wznoszenia początkowo były w normie, ciśnienie ładowania wynosiło 22-23 PSI. Będąc na wysokości około 1000 ft oraz mając prędkość około 90 kt pilot zaobserwował „skoki” ciśnienia ładowania (o cztery jednostki) w przedziale 18-22 i 17-21 PSI.

W związku z zaistniałą sytuacją pilot podjął decyzję o lądowaniu zapobiegawczym. Przeszedł na zakres autorotacji w kierunku wybranego miejsca do lądowania. Przed przyziemieniem pilot wykonał manewr „FLARE” lądując z dobiegiem około 10 metrów (Rys. 1).

W końcowym etapie dobiegu śmigłowiec przewrócił się uderzając lewą stroną kabiny o ziemię po czym doszło do przewrócenia śmigłowca na prawą stronę. W tym czasie silnik już nie pracował.

Pilot opuścił śmigłowiec o własnych siłach, powiadomił służby, a po ich przybyciu został przetransportowany śmigłowcem LPR do szpitala w Płońsku.

W wyniku wypadku pilot doznał niewielkich obrażeń ciała.

Śmigłowiec został zniszczony.

¹ Wszystkie czasy w raporcie w LMT. W dniu zdarzenia LMT = UTC + 2 h.



Rys. 1. Miejsce awaryjnego lądowania śmigłowca: 1 - część belki ogonowej z przekładnią końcową i łopatkami śmigła ogonowego, 2 - wrak śmigłowca, 3 i 4 – ślady podwozia płozowego



Rys. 2. Wrak śmigłowca



Rys. 3. Część belki ogonowej z przekładnią końcową i śmigłem ogonowym

2. Obrażenia osób

Tabela 1. Ogólne zestawienie obrażeń

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Ogółem na pokładzie statku powietrznego	Pozostali
Śmiertelne	-	-	-	-
Poważne	-	-	-	-
Lekkie	1	-	1	-
Brak	-	-	-	-
RAZEM	1	-	1	-

3. Uszkodzenia statku powietrznego

Śmigłowiec uległ zniszczeniu. Wszystkie uszkodzenia śmigłowca były skutkiem jego zderzenia z ziemią. Nie stwierdzono innych widocznych uszkodzeń, w tym silnika i układu przeniesienia napędu, które mogły powstać wcześniej. Główne uszkodzenia śmigłowca pokazane zostały na rysunkach 4, 5 i 6.



Rys. 4. Widoczne uszkodzenia dolnej części kadłuba



Rys. 5. Zdeformowana prawa strona kabiny pilota



Rys. 6. Zdeformowana lewa strona kabiny śmigłowca

4. Inne istotne informacje

Dnia 1 sierpnia 2024 roku, w godzinach popołudniowych nad przeważającym obszarem Polski panowały stabilne warunki atmosferyczne. Był to słoneczny bezchmurny dzień z niewielkim i umiarkowanym zachmurzeniem.

Pogoda nie miała wpływu na zaistnienie zdarzenia.

5. Działania podjęte przez zespół badawczy PKBWL

Przeprowadzono oględziny wraku śmigłowca. Planowany jest demontaż silnika oraz jego dalsze badanie.

6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Komisja nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa na tym etapie badania.
