



**PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**  
**Informacja o zdarzeniu [raport]**

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b>2487/18</b>			
Rodzaj zdarzenia:	<i>Incydent</i>			
Data zdarzenia:	<i>8 sierpnia 2018 r.</i>			
Miejsce zdarzenia:	<i>EPMO</i>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<i>Wiatrakowiec FC-4</i>			
Dowódca SP:	<i>Pilot wiatrakowca</i>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
	-	-	-	<i>1</i>
Nadzorujący badanie:	<i>Mieczysław Wyszogrodzki</i>			
Podmiot badający:	<i>Użytkownik</i>			
Skład zespołu badawczego:	<i>Komisja użytkownika</i>			
Forma dokumentu zawierająca wyniki:	<i>Informacja o zdarzeniu (Raport).</i>			
Zalecenia:	<i>Nie było</i>			
Adresat zaleceń:	<i>Nie dotyczy</i>			
Data zakończenia badania:	<i>9 styczeń 2019</i>			

**Przebieg i okoliczności zdarzenia.**

W dniu 8 sierpnia 2018 roku około godziny 19:40 czasu lokalnego na lotnisku w Modlinie EPMO wykonywane były loty próbne na wiatrakowcu FC-4 według zatwierdzonego przez ULC programu, opatrzonego tytułem „Program prób na ziemi i oblotu wiatrakowca Fusioncopter FC-4”. Kolejny lot próbny polegał na wykonaniu niskiego przelotu oraz wykonaniu płytkich zakrętów względem osi drogi startowej. Prawdopodobnie będąc bezpośrednio po wykonaniu prerotacji wirnika do około 200 obr/min, w początkowej fazie rozbiegu po wyłączeniu napędu prerotacji obroty wirnika spadły do około 150 obr/min. Spadek obrotów wirnika prawdopodobnie był spowodowany zbyt dynamicznym rozpędzaniem wiatrakowca w celu skrócenia startu, z głowicą

odchylną powyżej 10 stopni w położeniu na ogon. Instrukcja pochylecia głowicy przewiduje, iż podczas startu nie powinna przekraczać 10 stopni. Pilot nie mając w kabinie wskaźnika pochylecia głowicy, jej wychylenie wykonał intuicyjnie, na wycucie według położenia drążka sterowego. W tym czasie pojawiły się pierwsze objawy flappingu, w wyniku czego powstały nadmierne wahania łopat wirnika, co spowodowało kontakt wirnika dolnego z kompozytową końcówką lewego statecznika pionowego i jego uszkodzenie. Pilot opanował zjawisko flappingu, wystartował i kontynuował zadanie. Zarysowania łopaty dolnego wirnika oraz uszkodzenie lewego pionowego statecznika stwierdzono po skołowaniu w rejon hangaru. Pilot poinformował służby lotniska o zaistniałej sytuacji a dyżurny portu odnalazł na drodze startowej odłamaną część pochodzącą ze statecznika wiatrakowca.

Komisja użytkownika stwierdziła:

- uszkodzenie lewego statecznika pionowego,
- wgniecenie oraz kilka zarysowań na jednej z łopat wirnika dolnego,

Wykonano:

- naprawiono uszkodzenie lewego statecznika pionowego,
- przeprowadzono ważenie kontrolne,
- wprowadzono do TIUwLiOT zalecenie okresowego przeglądu uszkodzonej łopaty co 25 godzin pracy wirnika.

**Przyczyna zdarzenia lotniczego:**

**Prawdopodobną przyczyną zdarzenia lotniczego był spadek obrotów wirnika spowodowany zbyt dynamicznym rozpędzaniem w celu skrócenia startu, z głowicą wirnika odchylną powyżej 10 stopni w położeniu na ogon w wyniku czego doszło do flappingu i uszkodzenia wiatrakowca.**

**Działania profilaktyczne podjęte przez użytkownika:**

- zalecenie sprawdzania co 25 godzin stanu uszkodzonej łopaty wirnika dolnego.

**Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

Komisja nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Mieczysław Wyszogrodzki	