

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK 890/19



Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

UL. CHAŁUBIŃSKIEGO 4/6, 00-928 WARSZAWA | TELEFON ALARMOWY 500 233 233

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

ZDARZENIE NR 890/19

STATEK POWIETRZNY – Wiatrakowiec J-RO 914, F-JBEW

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA 23 marca 2019 r. w miejscowości Wola
Przypkowska k/ Tarczyna



Niniejszy Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, który został sporządzony na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.

Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na zmianę sformułowań dotyczących przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w Raporcie.

Badanie zdarzenia prowadzone było jedynie w celu zapobiegania wypadkom i incydentom w przyszłości w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej oraz przepisy prawa krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej inne organy zobowiązane do podejmowania działań w związku ze zdarzeniem lotniczym.

Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Zgodnie z art. 5 ust. 5 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im [...] oraz art. 134 Ustawy Prawo Lotnicze, sformułowania zawarte w Raporcie nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wykorzystywanie Raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

Raport został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być sporządzane jedynie w celach informacyjnych.

WARSZAWA 2019

Numer ewidencyjny zdarzenia:	890/19			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	23 marca 2019 r.			
Miejsce zdarzenia:	Wola Przytkowska k/Tarczyna			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Wiatrakowiec J-RO 914			
Użytkownik / Operator SP:	Użytkownik prywatny			
Znaki rozpoznawcze SP:	F-JBEW			
Dowódca SP:	Pilot wiatrakowca			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	1	1
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Mieczysław Wyszogrodzki			
Podmiot badający:	PKBWL			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	Nie było			
Skład zespołu badawczego:	Krzysztof Błasiak, Wiesław Jarzyna			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	Raport Końcowy			
Zalecenia:	Nie było			
Adresat zaleceń:	Nie było			
Data zakończenia badania:	26 listopada 2019 r.			

1. Rodzaj zdarzenia:

Wypadek.

2. Badanie przeprowadził:

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:

23 marca 2019 r., o godz. 14:23 LMT.

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania:

Start lądowisko Wola Krakowiańska

Lądowanie w m. Wilga



Rys.1. Widok wiatrakowca model J-RO 914 [źródło: PLANE4YOU]

5. Miejsce zdarzenia:

Wola Przypkowska k / Tarczyna współrzędne geograficzne 52° 01' 26" N 20° 50'32" E



Rys. 2. Biała strzałka miejsce startu, elipsa miejsce wypadku [źródło: zdjęcie Google / PKBWL]

6. Typ operacji:

Lot rekreacyjny.

7. Faza lotu:

W trakcie lotu po starcie.

8. Warunki lotu:

VMC, dzień.

9. Czynniki pogody:

Bezchmurnie, wiatr przyziemny z kierunku 190° do 210°, jego prędkość od 2,5 do 4 m/s.

Warunki atmosferyczne nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

10. Organizator lotów:

Użytkownik prywatny.

11. Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego:

Pilot mężczyzna lat 46, posiadający Świadectwo Kwalifikacji pilota wiatrakowca wydane w dniu 24 stycznia 2018 roku przez DGAC (Dyrekcję Generalną Lotnictwa Cywilnego) Francji ważne bezterminowo. Nalot życiowy 150 godzin (na typie J-RO 914 około 75 godzin). Orzeczenie Lotniczo-Lekarskie klasa 2 / LAPL ważne do 8 marca 2021 roku.

12. Obrażenia załogi:

W wyniku wypadku pilot wiatrakowca odniósł lekkie obrażenia, pasażer bez obrażeń.

13. Opis przebiegu i analiza zdarzenia:

W dniu 23 marca 2019 roku pilot wiatrakowca po zapoznaniu się z warunkami meteorologicznymi postanowił wykonać lot rekreacyjny z kolegą (posiadającym również uprawnienie do pilotowania wiatrakowców). Mieli wykonać lot po trasie: Wola Krakowiańska – z lądowaniem w m. Wilga, gdzie mieli zamienić się miejscami, a następnie do miejscowości Dobieszyn. Po postoju na działce u kolegi planowali przelot nad rzeką Pilicą i powrót na miejsce startu. Pilot po przybyciu na lądowisko zatankował około 50 litrów paliwa, co w sumie dawało maksymalną ilość około 70 litrów. Dokonał przeglądu wiatrakowca, po czym uruchomił silnik w celu jego podgrzania. Pasażer po przybyciu zajął tylne miejsce w kabinie. Około godziny 14:23 LMT pilot wystartował z kursem południowym. W początkowej fazie lotu, podczas wznoszenia, przyrost prędkości i wysokości odbywał się prawidłowo. Regulator obrotów śmigła pilot ustawił na 5700 obr/min, prerotacja osiągała kolejno od 90 do 240 obrotów wirnika. Na końcu drogi

startowej, mając wysokość około 40 metrów nad terenem pilot przełączył regulator obrotów śmigła na 5100 obr/min. Po chwili stwierdził, że przełączenie w tej fazie lotu na niższe obroty było zachowaniem niestandardowym, ponieważ zwykle ustawienie niższych obrotów śmigła dokonywał na wysokości około 100 metrów i przy prędkości około 100 km/h. W tym samym czasie pasażer zajmował się prowadzeniem korespondencji radiowej i wymianą baterii w słuchawkach. Będąc na wysokości około 50 metrów nad terenem i utrzymując prędkość około 80 km/h pilot zauważył, że wiatrakowiec nie przyspiesza ani się nie wznosi. Mając na uwadze skomplikowaną konfigurację, podjął decyzję o lądowaniu zapobiegawczym w terenie przygodnym. W celu poprawy sytuacji (naprawienie błędu) przełączył regulator obrotów śmigła w położenie na 5700 obr/min. Według oceny pilota obroty nie wzrosły i po upływie 160 sekund od startu (dane z kamery zamontowanej w kabinie) wiatrakowiec tracąc wysokość i prędkość pochylił się na lewą burtę i zderzył z ziemią w okolicy miejscowości Wola Przypkowska (silnik nadal utrzymywał obroty 5100 obr/min). Pilot rozpiął pasy i opuścił kabinę przez uszkodzone przednie oszklenie, po czym pomógł wydostać się tą samą drogą pasażerowi.

Na miejsce zdarzenia podjechał będący w pobliżu ciągnik wyposażony w podnośnik widłowy. Przy użyciu narzędzi jakimi dysponował kierowca ciągnika, na prośbę pilota zdemontowano łopaty wirnika, a sam wrak załadowano na przyczepę i przewieziono w rejon hangarowania wiatrakowca, to jest do miejscowości Wola Krakowiańska, oddalonej od miejsca wypadku o około 4 kilometry. Pilot i pasażer udali się pieszo z miejsca wypadku do miejsca hangarowania, skąd własnym samochodem osobowym przybyli ponownie na miejsce zdarzenia aby zebrać szczątki pozostałe po wypadku. Kiedy wrócili do miejsca hangarowania wiatrakowca pilot źle się poczuł. Zadzwoił na nr 112 wzywając pogotowie ratunkowe. Na miejsce gdzie złożony był wrak przybyło Pogotowie Ratunkowe, Policja i Straż Pożarna. Pilot został przewieziony do szpitala. Pasażer nie odniósł obrażeń i pozostał na miejscu składając wyjaśnienia.

Należy również nadmienić, że załoga wbrew obowiązującym przepisom nie dokonała zgłoszenia wypadku jak również wrak wiatrakowca został zabrany z miejsca zdarzenia.



Rys. 3. Widok miejsca zdarzenia m. Wola Przytkowska [źródło: zdjęcie wykonane przez pilota]



Rys. 4. Widok zniszczonej kabiny [źródło zdjęcie wykonane przez pilota]



Rys. 5. Wrak wiatrakowca po przewiezieniu na miejsce startu [źródło: PKBWL]



Rys. 6. Znaki rejestracji wiatrakowca [źródło: PKBWL]



Rys. 7. Tabliczka znamionowa [źródło: PKBWL]

ANALIZA

Zdarzenie rozpoczęło się w pierwszej fazie lotu tuż po starcie, podczas rozpędzania. Regulator obrotów śmigła pilot ustawił zgodnie z instrukcją użytkownika w locie na 5700 obr/min, prerotacja wzrastała kolejno od 90 do 240 obr/min. W chwili kiedy wiatrakowiec osiągnął około 40 metrów wysokości przy prędkości około 55 km/godz. pilot przełączył regulator obrotów śmigła na 5100 obr/min. Będąc w konfiguracji po starcie, pilot nie powinien zmniejszać obrotów śmigła, aż do uzyskania prędkości postępowej 95 do 105 km/godz. w locie poziomym przy obrotach wirnika około 390 obr/min, po czym uzyskać oczekiwaną wysokość. Podczas tego lotu prędkość przyrządowa nie przekraczała 88 km/godz. (zapis z kamery umieszczonej w kabinie).

Zbyt duże kąty ustawienia wirnika względem napływających strug powietrza przy zbyt małej prędkości postępowej, oraz przejście na 5100 obr/min, tym samym zaciężenie śmigła uniemożliwiało dalsze rozpędzanie wiatrakowca wraz ze wnoszeniem. W konsekwencji wiatrakowiec przeszedł w fazę zniżania ze znacznym zmniejszeniem prędkości. Na kilka sekund przed zderzeniem z ziemią prędkość przyrządowa wynosiła 28 km/godz., a wysokość około 26 metrów nad terenem (zapis z kamery umieszczonej w kabinie).

14. Dokumentacja:

Wiatrakowiec :

- producent DTA (Delta Trikes Aviation) Francja,
- model J-RO 914, wyprodukowany we wrześniu 2017 roku,
- maksymalna masa startowa 560 kg (914UL),
- maksymalna dopuszczalna masa na przednim siedzeniu 110 kg,
- minimalna dozwolona masa na przednim siedzeniu 60 kg,
- maksymalna dozwolona masa na tylnym siedzeniu 110 kg,
- maksymalna pojemność zbiornika paliwa 70 litrów (około 52 kg),
- maksymalna prędkość wiatru do startu 40 kt (74 km/h),
- maksymalna prędkość wiatru poprzecznego 20 kt (37 km/h),
- maksymalna prędkość wiatru tylnego 3 kt (5,5 km/h)

Silnik :

- Rotax 914 UL
- moc 80 KM przy obrotach 5800 obr/min,
- maksymalny czas pracy przy obrotach 5800 obr/min 5 minut.
- silnik zasilany benzyną bezołowiową B95,
- zużycie paliwa 11 do 14 l/h
- silnik nie posiadał certyfikatu.

15. Ustalenia Komisji:

- wiatrakowiec zarejestrowany we Francji,
- pilot i pasażer posiadali Świadectwa Kwalifikacji do pilotowania wiatrakowca, wydane przez DGAC (Dyrekcję Generalną Lotnictwa Cywilnego) Francji, ważne bezterminowo,
- wiatrakowiec był zdatny do lotu,
- wiatrakowiec nie był ubezpieczony,
- do zderzenia z ziemią doszło w 160 sekundzie po starcie,
- pomimo rozszczelnienia zbiornika paliwa do pożaru nie doszło,
- zespół napędowy pracował do chwili zderzenia z powierzchnią ziemi,
- wiatrakowiec został znacznie uszkodzony,
- pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu,
- wiatrakowiec z miejsca zdarzenia został bezprawnie przewieziony w miejsce hangarowania,

- informację o wypadku PKBWL otrzymała z komisariatu Policji w Piasecznie,
- pogoda nie miała wpływu na zaistnienie zdarzenia,
- masa i wyważenie nie były przekroczone,
- statek powietrzny nie był zgłoszony do ULC na pobyt powyżej 3 miesięcy,
- pilot i pasażer są obywatelami polskimi.

16. Przyczyny zdarzenia:

Błąd w technice pilotowania polegający na utrzymaniu zbyt dużego kąta wznoszenia przy zmniejszonych obrotach śmigła.

17. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia:

Za wczesne przestawienie obrotów śmigła na mniejszy zakres.

18. Wydane zalecenia bezpieczeństwa:

Nie wydano.

19. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze:

Nie było.

20. Załączniki:

Nie było.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis na oryginale