

RAPORT KOŃCOWY



WYPADEK 2021/2949

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

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

RAPORT KOŃCOWY

z badania zdarzenia lotniczego statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg¹

WYPADEK

ZDARZENIE NR – 2021/2949

STATEK POWIETRZNY – Lotnia PERFEX

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 15 sierpnia 2021 r., Mieroszów k. Wałbrzycha



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 i 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. 6 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 2022

¹ Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2021/2949			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	15 sierpnia 2021 r.			
Miejsce zdarzenia:	Mieroszów k. Wałbrzycha			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Lotnia PERFEX			
Znaki rozpoznawcze SP:	Nie dotyczy			
Użytkownik / Operator SP:	PRYWATNY			
Dowódca SP:	Pilot lotniowy HPG			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	1	-	-	-
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Jacek Bogatko			
Podmiot badający:	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	NIE DOTYCZY			
Skład zespołu badawczego:	Ireneusz Boczkowski			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	4 kwietnia 2022 r.			

1. Rodzaj zdarzenia

Wypadek

2. Badanie przeprowadził

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

15 sierpnia 2021 r., ok. godz. 13:00²

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Startowisko Mieroszów k. Wałbrzycha (rys. 1)

² Wszystkie czasy w raporcie LMT = UTC + 2h



Rys. 1. Startowisko i lądowisko w Mieroszowie [źródło: GoogleEarth]

5. Miejsce zdarzenia

Startowisko w Mieroszowie (rys. 1)

6. Typ operacji

Lot treningowy

7. Faza lotu

Pierwsza faza wznoszenia po starcie

8. Warunki lotu

Dzień, warunki lotu – VMC

9. Czynniki pogody

Warunki meteorologiczne zostały zarejestrowane przez dwie najbliższe położone od miejsca zdarzenia stacje synoptyczne w Kłodzku i Jeleniej Górze.

Kłodzko – 13:00 zachmurzenie małe 1/8, Cu i Ci, podstawy chmur 2000 m, temp. 28°C, punkt rosy 10,2°C, wiatr słaby z kierunku W 4 m/s, poryw w ciągu godziny – 8 m/s, widzialność 35 km;

Jelenia Góra – 13:00 zachmurzenie duże 5/8, Cu i Ci, podstawy chmur 1500 m, temp. 27°C, punkt rosy 15,7°C, wiatr słaby z kierunku NW 2 m/s, widzialność 35 km.

Wg świadków w dniu zdarzenia na startowisku wiatr wiał z prędkością 2-5 m/s z kierunku południowego (S), południowo-zachodniego (SW) i występowała termika.

Czynniki te mogły mieć wpływ na zaistnienie wypadku.

10. Organizator lotów

Fly Adventure

11. Dane dotyczące załogi

Pilot paralotniowy, mężczyzna lat 30, Świadectwo Kwalifikacji Personelu Lotniczego z wpisem uprawnienia HG uzyskał w dniu 5 stycznia 2021 r. Nalot około 15 h.

12. Obrażenia osób

Na skutek obrażeń ciała odniesionych w trakcie zdarzenia pilot lotni poniósł śmierć na miejscu.

13. Uszkodzenia statku powietrznego

W wyniku zderzenia z ziemią lotnia została zniszczona (rys. 2).



Rys. 2. Widok lotni po zdarzeniu [źródło: Policja]

14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

14.1. Opis zdarzenia

Około godziny 13:00 ze startowiska w Mieroszowie odbył się start lotni za wyciągarką. Start i pierwsza faza holowania przebiegały prawidłowo. Na wysokości 10÷12 m lotnia zaczęła nieznacznie schodzić z kierunku lotu w lewo. Wyciągarkowy zmniejszył siłę ciągu, aby pilot mógł poprawić kierunek lotu, jednak pilot nie zareagował i zakręt zaczął się pogłębiać. Wyciągarkowy (drogą radiową) podał pilotowi komendę, aby się wyczepił i jednocześnie gilotyną odciął linę holowniczą. Pilot wyczepił linę, a chwilę później lotnia w lewym zakręcie na zniżaniu uderzyła w ziemię. W wyniku obrażeń ciała odniesionych w trakcie zderzenia pilot poniósł śmierć na miejscu wypadku.

14.2. Analiza

Wyszkolenie pilota

Pilot rozpoczął szkolenie w lipcu 2019 r., a ukończył je w październiku 2020 r. W roku 2020 w ramach 2 etapu szkolenia (loty wysokie) pilot wykonywał loty we Włoszech. W Polsce latał z Góry Żar, ze Skrzycznego, Wzgórz Pińczowskich oraz z nadmorskich klifów. Był przeszkolony w lotach za wyciągarką.

Pogoda

Biorąc pod uwagę zeznania świadków oraz zapisy stanu pogody zarejestrowane przez stacje synoptyczne położone najbliżej miejsca zdarzenia można przyjąć, że:

- wiatr wiał z kierunku południowego i południowo-zachodniego z prędkością 2-5 m/s;
- miały miejsce porywy wiatru;
- występowały chmury Cumulus, co świadczy o istnieniu termiki.

Według zeznania świadka, który znajdował się w pobliżu startującej lotni „*Przed startem wzmógł się wiatr, który po chwili się uspokoił. Podczas startu przez chwilę wiało pod stok. Wtedy pilot postanowił wystartować*”. Lotnia wzniosła się na wysokość, której świadek nie potrafiła dokładniej określić i jak dalej zeznała „*Wtedy wzmógł się ponownie boczny wiatr*”.

Zeznania świadka wskazują na to, że w chwili startu lotni po startowisku przemieszczał się komin termiczny. Stok, na którym znajduje się startowisko jest skierowany na południe. Takie położenie powoduje, że promienie słoneczne szybko nagrzewają jego powierzchnię, a co za tym idzie również powietrze znajdujące się przy ziemi. Bąbel takiego ciepłego powietrza jest zaczątkiem powstawania komina termicznego. Stopniowo zwiększa swoją objętość, a powietrze w nim zawarte porusza się (cyrkułuje) w lewą stronę, a im bliżej środka (centrum) komina, tym szybciej się wznosi. Przed oderwaniem się od ziemi taki komin termiczny przemieszcza się – w tym przypadku po stoku w górę i z wiatrem.

Najprawdopodobniej zmiany kierunku wiatru w chwili startu lotni były spowodowane przemieszczaniem się takiego komina po startowisku (rys. 3).

Przygotowanie do lotu, start lotni

Około godziny 12:30, po przygotowaniu się pilota lotni (zwanego dalej pilotem) do lotów, instruktor pilot (zwany dalej instruktorem) organizujący loty podjechał samochodem do niego i przeprowadził odprawę przedstartową. W trakcie odprawy poinstruował pilota, gdzie może szukać noszeń termicznych oraz, że po wyczepieniu liny holowniczej ma wykonywać lot po prawym kręgu. Sprawdzone zostały wyczepy liny holowniczej (przeprowadzono próbę jego działania). Instruktor przypomniał zasady lotu holowanego, komendy i znaki obowiązujące w trakcie holu. Ponieważ umówiony wyciągarkowy spóźniał się, aby nie tracić czasu instruktor podjął decyzję, że sam wykona ciąg. Do asystowania pilotowi lotni na starcie wyznaczył innego pilota przeszkolonego w lotach holowanych. Po sprawdzeniu łączności radiowej instruktor pojechał na koniec pasa startowego, gdzie ustawiona była wyciągarka. Po zajęciu miejsca wyciągarkowego ponownie nawiązał łączność z pilotem lotni i asystującym mu pomocnikiem na starcie, informując, że jest gotowy do rozpoczęcia ciągu. Po uzyskaniu potwierdzenia o gotowości do startu (około godziny 12:58), instruktor rozpoczął ciąg. Do wysokości około 10÷12 m lot przebiegał prawidłowo, lotnia utrzymywała kierunek i położenie względem horyzontu. Następnie zaczęła delikatnie zakręcać w lewo. Jak oświadczyli świadkowie zdarzenia, w chwili startu wzmógł się boczny wiatr z kierunku zachodniego. Prawdopodobnie, utrata kierunku była spowodowana tym, że lotnia wleciała w komin termiczny przemieszczający się po

startowisku. Instruktor zmniejszył siłę ciągu, tak, aby pilot mógł skorygować kierunek lotu i dał komendę „kontra w prawo”, a następnie „wypnij się, wypnij się”. Ponieważ pilot nie reagował, a lotnia coraz szybciej opadała i odchylała się od kierunku lotu, instruktor jeszcze raz wydał komendę „wypnij się, schodzisz z kursu” i jednocześnie gilotyną odciął linę holowniczą. Prawdopodobnie jeszcze przed zderzeniem z ziemią pilot wypiął linę, o czym może świadczyć fakt, że jej koniec leżał w odległości około 10 m od miejsca upadku. Prawdopodobnie w zakręcie lotnia przekroczyła krytyczne kąty natarcia (została przeciągnięta) i w autorotacji w lewo pod dużym kątem częścią dziobową zderzyła się z ziemią.

Szkic zdarzenia przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Szkic zdarzenia [źródło: PKBWL]

15. Ustalenia zespołu badawczego

- 1) Pilot posiadał uprawnienia niezbędne do wykonania lotu.
- 2) Pilot posiadał wykupione ubezpieczenie OC.
- 3) Po starcie lotni wzmógł się boczny wiatr wiejący z prawej strony.
- 4) Na wysokości 10÷12 m lotnia zaczęła zakręcać w lewo.
- 5) Pilot nie skorygował kierunku lotu.
- 6) Lotnia pogłębiła zakręt w lewo, będąc na zniżaniu.
- 7) Lotnia zderzyła się z ziemią częścią dziobową pod dużym kątem.
- 8) W wyniku zderzenia pilot poniósł śmierć na miejscu.

16. Przyczyna zdarzenia

Brak reakcji pilota lotni na utratę kierunku po starcie na holu w pierwszej fazie wznoszenia.

17. Czynniki sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

Prawdopodobnie lotnia wleciała w komin termiczny przemieszczający się po startowisku.

18. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Brak zaleceń

19. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi

Nie sformułowano

20. Załączniki

Brak

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

.....