

RAPORT KOŃCOWY



WYPADEK 3071/19

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

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

RAPORT KOŃCOWY

ZDARZENIE NR – 3071/19

STATEK POWIETRZNY – Szybowiec, SZD-50-3 Puchacz, SP-3352

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 23 lipca 2019 r., EPPT



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. 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 2020

Numer ewidencyjny zdarzenia:	3071/19			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	23 lipca 2019 r.			
Miejsce zdarzenia:	Piotrków Trybunalski (EPPT)			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Szybowiec, SZD 50-3 Puchacz			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP-3352			
Użytkownik / Operator SP:	Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej			
Dowódca SP:	Instruktor pilot szybowcowy			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	2	-	-
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu:	EASA / ULC			
Kierujący badaniem:	Ireneusz Boczkowski			
Podmiot badający:	PKBWL			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	-			
Skład zespołu badawczego:	Nie wyznaczono			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	NIE MA			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	4 lutego 2020 r.			

1. Rodzaj zdarzenia.

WYPADEK

2. Badanie przeprowadził.

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia.

23 lipca 2019 r., ok. godz. 18:06 LMT (czas w raporcie są czasami LMT).

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania.

Lotnisko Piotrków Trybunalski (EPPT).

5. Miejsce zdarzenia.

Lotnisko Piotrków Trybunalski (EPPT).

6. Typ operacji.

Lot szkolny z instruktorem.

7. Faza lotu.

Start – wznoszenie szybowca podczas startu za wyciągarką.

8. Warunki lotu.

Lot według przepisów VFR w warunkach VMC.

9. Czynniki pogody.

Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

10. Organizator lotów.

Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej.

11. Dane dotyczące załogi statku powietrznego.

Instruktor-pilot szybowcowy, mężczyzna lat 81, posiada:

- licencję pilota szybowcowego SPL w okresie ważności z uprawnieniem instruktora FI(S) w okresie ważności, uprawnieniami do startu za samolotem i za wyciągarką,
- orzeczenie lotniczo-lekarskie z ograniczeniem HAL (ważne tylko podczas stosowania aparatu słuchowego) w okresie ważności,
- ważną kontrolę wiadomości teoretycznych i kontrolę techniki pilotażu,
- nalot całkowity na szybowcach – 1701 godzin, w tym nalot dowódczy – 1535 godzin,
- od dnia 14 lipca do dnia zdarzenia na szybowcu – SZD-50-3 Puchacz wylatał jako instruktor 12 godzin i 29 minut w 113 lotach,
- wpisy w dokumentacji lotniczej o przeszkoleniu do wykonywania lotów na 14 typach szybowców.

Uczeń-pilot, kobieta lat 15, w trakcie podstawowego szkolenia szybowcowego za wyciągarką. Do dnia zdarzenia wykonała 37 lotów z instruktorem w czasie 4 godzin 49 minut. Uczeń posiada:

- ukończony kurs teoretyczny do licencji szybowcowej SPL,
- orzeczenie lotniczo-lekarskie bez ograniczeń w okresie ważności.

12. Obrażenia załogi.

Instruktor i uczeń w trakcie zdarzenia odnieśli poważne obrażenia ciała.

13. Opis przebiegu i analiza zdarzenia.

W dniu 23 lipca 2019 r. na lotnisku w Piotrkowie Trybunalskim z grupą ośmiu uczniów-pilotów odbywało się podstawowe szkolenie praktyczne do uzyskania licencji pilota szybowcowego (SPL). Szkolenie odbywało się na szybowcu SZD-50-3 Puchacz za wyciągarką. Loty w tym dniu zostały rozpoczęte o godzinie 06:14 i trwały do godziny 09:51. W tym czasie instruktor wykonał 19 lotów w czasie 47 minut. Z uczniem biorącą udział w zdarzeniu wykonał trzy loty w czasie 5 minut na zadanie SPL/I-4 (sytuacje awaryjne).

Po przerwie na odpoczynek nastąpiła zmiana operatora wyciągarki i od godziny 15:39 instruktor kontynuował loty szkolne. Po siedmiu lotach instruktor poinformował operatora wyciągarki, że rozpoczyna loty na zadanie SPL/I-4 (sytuacje awaryjne). Uzgodnił, że sygnałem do przerywania ciągu w trakcie startu będzie kilkukrotne wciśnięcie przycisku nadawania radiostacji w szybowcu. Załoga przygotowała się do piątego w tym dniu lotu na sytuacje awaryjne. Po naprężeniu liny o godzinie 18:05 operator wyciągarki na komendę „lina naprężona, startuj” rozpoczął ciąg.

Według operatora wyciągarki, kiedy szybowiec znalazł się na wysokości około 20-30 metrów, w trakcie wznoszenia usłyszał umówiony sygnał, zmniejszył obroty bębna wyciągarki i przerwał start szybowca. Po wyczepieniu liny holowniczej szybowiec bez prędkości rozpoczął obrót autorotacyjny w lewo i płasko spadł na płytę lotniska.

Instruktor opisując zdarzenie oświadczył, że po starcie w trakcie łagodnego wznoszenia stwierdził nagłą utratę ciągu, pomimo braku sygnalizacji z jego strony. Uczeń wyczepiła linę. Następnie instruktor zdecydowanie pochylił szybowiec reagując na zmniejszającą się prędkość. Ze względu na małą wysokość i duży kąt pochylenia szybowca, przed zderzeniem z ziemią instruktor gwałtownie ściągnął drążek sterowy na siebie, co doprowadziło do przeciągnięcia szybowca (pierwsza faza lewego korkociągu) i zderzenia z ziemią. W trakcie przerywania ciągu instruktor słyszał zakłócenia w korespondencji radiowej (w tym czasie odbywały się loty samolotów po kręgu), które mogły zostać odebrane przez operatora wyciągarki jako sygnał do przerywania ciągu.

Z opinii świadków zdarzenia oraz z analizy zapisu kamery monitoringu wynika, że załoga po przerywanym ciągu nie od razu zabezpieczyła prędkość lotu. Szybowiec nadal wznosił się z niewyczepioną liną holowniczą. Dopiero po chwili lina została wyczepiona, a szybowiec powoli zaczął przechodzić do stromego

lotu szybowego. Tuż nad ziemią szybowiec przeszedł do pozycji horyzontalnej i rozpoczął autorotację w lewo, uderzył lewym skrzydłem, a następnie przednim kołem i podwoziem głównym o płytę lotniska. Szybowiec po przyziemieniu w trakcie obrotu w lewo (cyrkiel) przemieścił się w stronę asfaltowego pasa startowego i zatrzymał się na kierunku około 130° w lewo do kierunku startu (rys.1, 2 i 3).



Rys. 1. Start szybowca SZD-50-1 Puchacz – faza przerwanego ciągu [źródło: użytkownik]



Rys. 2. Widok miejsca zdarzenia na kierunku startu, widoczny spadochronik wyczepionej linii [źródło: użytkownik]



Rys. 3. Zdjęcie szybowca po zdarzeniu [źródło: użytkownik]

Załoga miała prawidłowo zapięte pasy bezpieczeństwa. W wyniku wypadku instruktor i uczeń odnieśli poważne obrażenia ciała. Instruktor samodzielnie opuścił kabinę szybowca. Świadkowie zdarzenia powiadomili służby ratownicze. Na miejsce wypadku przybyło pogotowie ratunkowe, straż pożarna i policja. Uczeń opuściła kabinę szybowca przy pomocy ratowników medycznych. Po udzieleniu pierwszej

pomocy na miejscu wypadku, uszkodzona załoga została przewieziona do szpitala. Instruktor i uczeń nie znajdowali się pod wpływem alkoholu.

Na skutek zderzenia szybowiec został znacznie uszkodzony.

Zdaniem Komisji zdarzenie miało następujący przebieg: w początkowej fazie wznoszenia szybowca operator wyciągarki usłyszał umówiony sygnał i zmniejszył obroty bębna wyciągarki. Uczeń i instruktor z opóźnieniem zareagowali na utratę ciągu. Szybowiec bez prędkości przeszedł do lotu nurkowego. Tuż nad ziemią, po ściągnięciu przez instruktora drążka sterowego na siebie, szybowiec w autorotacji w lewo najpierw skrzydłem, a następnie podwoziem zderzył się z ziemią.

Komisja ustaliła:

- 1) Instruktor posiadał uprawnienia do wykonania lotu.
- 2) Uczeń posiadała właściwie prowadzoną kartę przebiegu szkolenia praktycznego.
- 3) Operator wyciągarki posiadał zezwolenie do obsługi i użytkowania wyciągarki szybowców.
- 4) Szybowiec posiadał niezbędną dokumentację techniczno-eksploatacyjną, był zdalny do lotu.
- 5) Szybowiec był ubezpieczony (ważna polisa OC).
- 6) Warunki meteorologiczne w dniu zdarzenia były odpowiednie do wykonywania lotów szkolnych.
- 7) Załoga podczas lotu miała prawidłowo zapięte pasy bezpieczeństwa.
- 8) Operator wyciągarki przerwał ciąg na wskutek mylnie zinterpretowanego sygnału z radiostacji, którego nie przekazywał instruktor z szybowca.

14. Przyczyny zdarzenia.

Spóźniona reakcja instruktora-pilota na utratę ciągu wyciągarki.

15. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia.

Okolicznością sprzyjającą powstaniu wypadku mógł być przyjęty sposób komunikacji między instruktorem, a operatorem wyciągarki w celu wykonania symulowanej sytuacji awaryjnej po przerwaniu startu przy użyciu wyciągarki.

16. Działania profilaktyczne użytkownika.

Organizacja lotnicza wprowadzi z dniem ogłoszenia następujące działania profilaktyczne:

- 1) Przeprowadzić pełne omówienie zdarzenia z uczestnikami lotów na odprawie przedlotowej, z kadrą instruktorską oraz mechanikami wyciągarkowymi.
- 2) Podczas lotów za wyciągarką mechanik wyciągarkowy zobowiązany jest do używania słuchawek oraz w razie jakichkolwiek wątpliwości zobowiązany jest nie przerywać ciągu.
- 3) Planowany trening sytuacji awaryjnych ma być dokładnie omówiony między instruktorem, a mechanikiem wyciągarkowym i nie pozostawiać wątpliwości co do zrozumienia wykonywanego zadania i ćwiczenia w danym locie.
- 4) Inicjowanie symulowanej sytuacji awaryjnej ma odbywać się na wyraźną komendę radiową instruktora wykonującego lot w sposób następujący: „wyciągarka przerwij ciąg, przerwij ciąg”.
- 5) Zabrania się używania metody wielokrotnego wciśnięcia przycisku nadawania celem zainicjowania symulacji sytuacji awaryjnej.

17. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze.

Zdaniem Komisji w trakcie szkolenia w sytuacjach awaryjnych instruktor powinien sprawdzić również samodzielne reakcje ucznia-pilota na zaistniały lub symulowany stan lotu. Nie jest wskazane, aby szkolony uczeń wiedział jaka sytuacja awaryjna będzie realizowana w trakcie danego lotu. Komisja nie zgadza się z punktem 4 działań profilaktycznych użytkownika.

Komisja przypomina, że zerwanie liny lub awaria wyciągarki może nastąpić także w trakcie lotów na symulowane sytuacje awaryjne.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis na oryginale