

RAPORT KOŃCOWY



POWAŻNY INCYDENT 2019/1452

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 kg

POWAŻNY INCYDENT

ZDARZENIE NR – 2019/1452

STATEK POWIETRZNY – Samolot Cessna 152, SP-MAA

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 6 maja 2019 r., EPMO



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 2021

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2019/1452			
Rodzaj zdarzenia:	POWAŻNY INCYDENT			
Data zdarzenia:	6 maja 2019 r.			
Miejsce zdarzenia:	EPMO			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot Cessna 152			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP-MAA			
Użytkownik / Operator SP:	Smart Aero Service			
Dowódca SP:	Pilot instruktor – PPL(A)			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	-	2
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Zbigniew Drozdowski (do dnia 30.11.2020) Krzysztof Błasiak (od dnia 01.12.2020)			
Podmiot badający:	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	NIE WYZNACZONO			
Skład zespołu badawczego:	NIE WYZNACZONO			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	21 kwietnia 2021 r.			

1. Rodzaj zdarzenia

Poważny incydent.

2. Badanie przeprowadził

PKBWL.

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

6 maja 2019 r., ok. godz. 16:26¹.

¹ Wszystkie czasy w raporcie podano w LMT = UTC + 2h

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Miejscem startu i lądowania był Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa-Modlin (EPMO).

Tabela 1. Podstawowe dane lotniska EPMO [źródło: <https://lotniska.dlapilota.pl/modlin>]

Oznaczenie	EPMO, Warszawa-Modlin
Status	Lotnisko kontrolowane
Współrzędne	N52°27'04.4" E20°39'06.8"
Radio	Modlin-Tower 123.930, Modlin-Approach 125.05 i 128.8, Modlin-Informacja 120.330
Elewacja	341 ft
RWY	081/261 (08/26), 2500 x 45 m beton, N52°27'04.4" E20°39'06.8"
Kontakt	Dyżurny operacyjny portu: +48 22 346 4071, +48 609 225 592

5. Miejsce zdarzenia

Miejscem zdarzenia był Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa-Modlin (EPMO).

6. Typ operacji

Lot szkolny.

7. Faza lotu

Podejście do lądowania i lądowanie.

8. Warunki lotu

Dzień, VMC.

9. Czynniki pogody

Pogoda nie miała wpływu na przebieg zdarzenia.

10. Organizator lotów

Smart Aero Service.

11. Dane dotyczące załogi

Pilot uczeń wraz z pilotem instruktorem, posiadaczem PPL(A).

12. Obrażenia osób

Osoby biorące udział w zdarzeniu nie odniosły obrażeń.

13. Uszkodzenia statku powietrznego

Statek powietrzny uczestniczący w zdarzeniu nie uległ uszkodzeniu.

14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

14.1. Opis zdarzenia

W dniu zdarzenia wykonywano loty szkolne w rejonie lotniska EPMO. Po prawie 2 godzinach lotu, o godzinie 16:26 LMT, w trakcie podejścia do lądowania, po zmniejszeniu obrotów silnika pilot stwierdził nierównomierną jego pracę, co objawiało się samoczynną zmianą obrotów w zakresie od 1000 do 2000 rpm. Pilot zwiększył obroty silnika do 2300 rpm oraz włączył podgrzew gaźnika. Po tych czynnościach silnik ponownie zaczął pracować równomiernie.

Na prostej do lądowania na RWY 08 pilot zgłosił sytuację niebezpieczną, podając komunikat „MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY”, po czym otrzymał zezwolenie na podejście do lądowania jako numer 1. Dyżurny Operacyjny Portu Lotniczego ogłosił dla służb lotniskowych alarm „PEŁNE ZAGROŻENIE”. W związku z ogłoszonym alarmem wóz LSRG² nr 3, znajdujący się na PPS1³, pozostał na zajmowanym stanowisku w pełnej gotowości, aby zabezpieczać lądowanie SP-MAA.

Pilot wykonał podejście do lądowania na zwiększonych obrotach silnika. Na krótkiej prostej, w bezpiecznej odległości od progu pasa, pilot zredukował obroty – silnik pracował równomiernie. Lądowanie przebiegło prawidłowo. Po wylądowaniu SP-MAA, ze strażnicy LSRG wyjechał wóz nr 2, który zatrzymał się przed strażnicą, a jego załoga w pełnej gotowości obserwowała samolot, który przeokołował na wybraną płytę postojową. Interwencja LSRG nie była potrzebna.

14.2. Ustalenia zespołu badawczego

W trakcie zdarzenia pilot samolotu zgłosił przez radio sytuację niebezpieczną podając komunikat „MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY”. Państwowa Agencja Żeglugi Powietrznej zgłosiła zastrzeżenia dotyczące reakcji LSRG na zaistniałą sytuację. W związku z powyższym Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych przejęła badanie i dokonała analizy zdarzenia zarówno w odniesieniu do niesprawności statku powietrznego biorącego udział w zdarzeniu, jak i działań podjętych na lotnisku w sytuacji ogłoszonego zagrożenia.

14.2.1. Działania operatora statku powietrznego w ramach badania zdarzenia

Operator statku powietrznego w ramach badania zdarzenia przeprowadził rozmowę z pilotem instruktorem, który wykonywał lot. Pilot opisał przebieg zdarzenia oraz oświadczył, że po wylądowaniu i przeokołowaniu pod hangar przekazał samolot mechanikowi zatrudnionemu w organizacji. Mechanik przeprowadził inspekcję kabiny samolotu, podczas której ujawnił niezablokowanie dźwigni pompki zastrzykowej paliwa. Niezablokowanie pompki zastrzykowej powodowało zasysanie przez silnik dodatkowego paliwa, w większej ilości niż wynikało to z ustawienia przepustnicy. Skutkiem takiego stanu rzeczy była nierównomierna praca silnika. Mechanik

² Lotniskowa Służba Ratowniczo-Gaśnicza

³ Płyta postojowa samolotów

zablokował pompkę zastrzykową i przeprowadził próbę silnika. Silnik pracował prawidłowo w pełnym zakresie obrotów.

14.2.2. Analiza działań podjętych na lotnisku w sytuacji zagrożenia

Badanie działań podjętych na lotnisku po ogłoszeniu sytuacji zagrożenia przeprowadził Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa-Modlin. Na podstawie zebranych zeznań, analizy zapisów z kamer oraz zapisów komunikacji radiowej ustalono poniższą chronologię działań.

Tabela 2. Chronologia działań podjętych na lotnisku w sytuacji zagrożenia

CZAS	DZIAŁANIE
16:25:30	Wyjazd wozu strażackiego nr 3 ze strażnicy do asysty tankowania SP na stanowisku postojowym nr 5 na PPS1.
16:25:52	SP-MAA prosi o priorytet do lądowania, TWR pyta „jakie problemy?“, SP-MAA zgłasza „przerywa silnik“, TWR potwierdza przyjęcie MAYDAY i zezwala na lądowanie.
16:26	Kontroler TWR wciska trzykrotne przycisk alarmowy.
16:26:08	Kontroler TWR przekazuje informację o zgłoszeniu MAYDAY do DOPL.
16:26:30	DOPL przy użyciu systemu łączności naziemnej TETRA ogłasza alarm „PEŁNE ZAGROŻENIE”, podaje dane dotyczące SP-MAA: znaki rozpoznawcze, typ SP, informacje o paliwie i informuje o problemie z silnikiem, podaje kierunek lądowania oraz nakazuje przejście wszystkich służb na radiową grupę ALARMOWĄ.
16:26	Tankowanie na stanowisku nr 5 na PPS 1 nie odbywa się. Po usłyszeniu ogłoszonego alarmu załoga wozu LSRG nr 3 wyznaczona do asysty przy tym tankowaniu decyduje o pozostaniu na PPS 1 na stanowisku nr 5 w pełnej gotowości do zabezpieczenia lądującego SP-MAA.
16:26:59	Lądowanie SP-MAA.
16:27:10	Załoga SP-MAA informuje TWR o normalnej pracy silnika i zamiarze samodzielnego kołowania na PPS GA 3. Kontroler TWR po upewnieniu się o właściwym zrozumieniu zamiaru załogi SP-MAA zezwala na kołowanie do PPS GA 3. Załoga SP-MAA potwierdza i wykonuje kołowanie.
16:27:48	DOPL ogłasza odwołanie stanu PEŁNE ZAGROŻENIE dla wszystkich służb, informuje o kołowaniu SP-MAA.
16:27:51	Wyjazd wozu LSRG nr 2 ze strażnicy i obserwacja kołowania w pełnej gotowości.
16:28:09	Wóz LSRG nr 2 wraca do strażnicy.
16:30:00	Zjazd wozu LSRG nr 3 z PPS 1.
16:31:20	Wóz LSRG nr 3 wraca do strażnicy.
16:33:40	SP-MAA zgłasza, że znajduje się na PPS GA 3.

Zespół badający zdarzenie po analizie zgromadzonego materiału dokonał następujących ustaleń:

- Kontroler TWR podczas kontaktu z DOPL nie przekazał części z informacji niezbędnych do ogłoszenia alarmu „PEŁNE ZAGROŻENIE” zawartych w procedurze „Zasady alarmowania podmiotów biorących udział w sytuacji zagrożenia »PEŁNE ZAGROŻENIE«”;

- Procedury dla sytuacji „PEŁNE ZAGROŻENIE” nie uwzględniają skróconego schematu działań dla tego scenariusza (dopuszczalnego np. w sytuacji deficytu czasu);
- Kontroler TWR nie przeszedł na kanał radiowy grupy alarmowej, co znacznie utrudniało komunikację ze względu na natłok korespondencji. Pracownik LSRG znajdujący się na płycie PPS1 w wozie nr 3 nie miał możliwości zgłoszenia do TWR gotowości ze względu na natłok korespondencji na kanale radiowym grupy operacyjnej.

15. Przyczyna zdarzenia

Przyczyną nierównomiernej pracy silnika podczas lotu było niezablokowanie dźwigni pompki zastrzykowej paliwa.

16. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

Nie określono.

17. Działania profilaktyczne

17.1. Operator statku powietrznego

Po zbadaniu zdarzenia operator statku powietrznego zrealizował następujące działania profilaktyczne:

- Mechanik Smart Aero zwracał pilotom uwagę na konieczność blokowania pompki zastrzykowej silnika ze wskazaniem konsekwencji braku blokady pompki. To działanie było prowadzone do momentu, aż wszyscy instruktorzy i piloci wykonujący loty samodzielne po tym zdarzeniu zostali pouczeni o właściwym postępowaniu się pompką zastrzykową silnika;
- Pilotom zwrócono uwagę na konieczność pamięciowego opanowania procedur na wypadek awarii zespołu napędowego.

17.2. Zarządzający Portem Lotniczym Warszawa-Modlin (EPMO)

Po zbadaniu zdarzenia zarządzający EPMO zaplanował następujące działania profilaktyczne:

- Weryfikacja z przedstawicielami PAŻP⁴ zapisów procedur dotyczących działań w sytuacji „PEŁNE ZAGROŻENIE”,
- Weryfikacja ustawień radioodbiorników użytkowanych w systemie łączności naziemnej TETRA pod względem dostępności do grupy ALARMOWEJ,
- Instalacja na TWR dodatkowego radia w systemie łączności naziemnej TETRA, ustawionego na stałe na grupę ALARMOWĄ, co umożliwi natychmiastowy kontakt z TWR bez konieczności zmiany grupy przez kontrolera TWR.

Do dnia opracowania niniejszego raportu zarządzający EPMO zrealizował następujące działania profilaktyczne:

- Wspólnie z pracownikami PAŻP dokonano weryfikacji zapisów „Planu Działania w Sytuacjach Zagrożenia” (PDSZ) – w części dotyczącej procedury „PEŁNE

⁴ Polska Agencja Żeglugi Powietrznej

ZAGROŻENIE”. Wypracowane rozwiązania wprowadzono jako zmiany do PDSZ;

- Dokonano weryfikacji ustawień radioodbiorników użytkowanych w systemie łączności naziemnej „TETRA” celem zapewnienia dostępności każdego z odbiorników do częstotliwości grupy „ALARMOWEJ”. Grupa „ALARMOWA” jest obecnie zaprogramowana w każdym z odbiorników i każdy użytkownik ma zapewnioną łączność z tą grupą;
- Na stanowisku pracy ATC/TWR zainstalowano dodatkową radiostację do łączności wewnętrznej w systemie „TETRA”. Zainstalowana radiostacja pozostaje włączona z ustawioną na stałe częstotliwością grupy „ALARMOWEJ”.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych zaakceptowała wyżej wymienione działania operatora statku powietrznego i uznała badanie za zakończone.

18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi

Nie sformułowano.

19. Załączniki

Brak.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

.....