RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK1436/18

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

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

RAPORT KOŃCOWY

WYPADEK

ZDARZENIE NR 1436/18

STATEK POWIETRZNY – samolot AT-3 R 100 SP- GDL

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA 2 czerwca 2018 r. na lotnisku w Nowym Targu EPNT

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 2019

Numer ewidencyjny zdarzenia:	1436/18			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	2 czerwca 2018 r.			
Miejsce zdarzenia:	Nowy Targ EPNT			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot, AT-3 R 100			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP-GDL			
Użytkownik / Operator SP:	Użytkownik prywatny			
Dowódca SP:	Pilot samolotowy PPL(A)			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	-	2
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Jacek Bogatko			
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:	3 września 2019 r.			

1. Rodzaj zdarzenia

WYPADEK

2. Badanie przeprowadził

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

2 czerwca 2018 r., godz. 18:27 LMT (czasy podane w raporcie są LMT).

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Lotnisko w Nowym Targu EPNT, Wola Krakowiańska.

5. Miejsce zdarzenia

Około 790 m za progiem pasa 12 lotniska Nowy Targ.

6. Typ operacji

Start do lotu po trasie.

7. Faza lotu

Start – w trakcie rozbiegu.

8. Warunki lotu

VMC, dzień.

9. Czynniki pogody

Około trzy godziny przed startem samolotu nad lotniskiem miał miejsce bardzo intensywny opad deszczu. Opad deszczu spowodował, że nawierzchnia lotniska była mocno nasiąknięta wodą (była grząska).

W chwili startu samolotu warunki atmosferyczne były dobre i nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

10. Organizator lotów

Prywatny.

11. Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego

Pilot, mężczyzna lat 24, posiadał licencję pilota samolotowego PPL(A). W licencji wpisane uprawnienia SEP(L), Noc w okresie ważności. Język angielski poziom 4 w okresie ważności. Orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 1 z datą ważności do 02.07.2018 r., klasy 2 oraz LAPL z datą ważności do 09.06.2022 r. Nalot ogólny 245 h w tym na samolotach około 114 h w tym na typie AT-3 około 10 h.

Pilot właściciel samolotu (zwany dalej pilot 2), mężczyzna lat 46 posiadający licencję pilota samolotowego PPL(A). W licencji wpisane uprawnienia SEP(L), MEP(L), IR w okresie ważności oraz Noc. Orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 1 z datą ważności do 06.10.2019 r., klasy 2 oraz LAPL z datą ważności do 06.04.2020 r. Nalot ogólny około 950 h, w tym na samolotach około 520 h na typie AT-3 250 h.

12. Obrażenia załogi

W trakcie zdarzenia piloci nie odnieśli żadnych obrażeń ciała.

13. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

W dniu 2 czerwca 2018 r. piloci samolotu AT-3 zaplanowali przelot z Woli Krakowiańskiej do Heviz (LHSM) na Węgrzech. W trakcie przelotu nastąpiło pogorszenie się warunków meteorologicznych – opad deszczu i chwilowy opad gradu. Ponieważ FIS Kraków poinformował ich, że w stronę punktu granicznego pogoda znacznie się pogarsza. Piloci podjęli decyzję o lądowaniu na lotnisku

w Nowym Targu (EPNT). Po bezpiecznym lądowaniu, gdy samolot kołował w stronę budynków aeroklubu opad się nasilił. Pilot dowódca zatrzymał samolot oczekując do momentu poprawy widoczności a następnie pokołował dalej na płytę postojową przed hangarem (rys. 1, 2). Po zakołowaniu wyłączył silnik. Piloci pozostali w kabinie samolotu do momentu ustania opadu deszczu.

Rys. 1. Widoczny samolot po lądowaniu w tracie oczekiwania na poprawę pogody [źródło: monitoring lotniskowy]

Rys. 2. Samolot w trakcie kołowania na płytę postojową przed hangarem [źródło: monitoring lotniskowy]

Członkowie Aeroklubu Nowotarskiego doradzili pilotom, aby poczekali z odlotem do dnia następnego, aż lotnisko się osuszy. Po obfitych opadach deszczu nawierzchnia tego lotniska staje się grząska i utrudnia wykonywanie bezpiecznego startu.

Po około trzech godzinach od momentu lądowania, piloci podjęli decyzję o powrocie na lądowisko w Woli Krakowiańskiej. Około godziny 18:20 rozpoczęli kołowanie do progu pasa 12.

W oświadczeniu pilot 2 napisał: „*Pogoda VFR po opadach deszczu jakie miały miejsce 3 h wcześniej, stan pasa dobry, trawa mokra, sprawdzono pas przed uruchomieniem. Meldunek przez radio nadano na ślepo, gdyż nikt z lotniskowej stacji nie nadawał. Wiatr był słaby z kierunku 100. Przed progiem wykonano próbę silnika zgodnie z Run up check list, max 5200 obrotów, iskrowniki zrzut 100 i 90, w normie. Ok. 16:27 rozpoczęto rozbieg, który przebiegał prawidłowo, samolot oderwał się po około 300 m, rotacja przy prędkości 43 kt, samolot jednak nie chciał się rozpędzić więcej niż 47 kt, minimalne oddanie drążka dla rozpędzenia spowodowało kontakt kół z podłożem i przyziemienie lekkie przyhamowanie, ponowne rozpędzanie i ponowne oderwanie. Pas 12 charakteryzuje się lekkim wzniesieniem. Po oderwaniu samolot nie chciał się rozpędzać i przejść na wznoszenie i leciał równolegle do wznoszącego się pasa na wysokości 1 m, podjęto więc decyzję o lądowaniu zapobiegawczym, które nastąpiło już za progiem pasa 30, z odchyleniem 15 stopni od osi w prawo w celu ominięcia przeszkód. Na dobiegu prawe skrzydło zaczepiło o słupek ogrodzenia łąki (tzw. pastuch) nastąpiło obrócenie samolotu o 180 stopni i zatrzymanie*.”

Jak wynika z analizy zapisu monitoringu o godzinie 17:30 i 18:00 inspekcję pasa przeprowadzili pracownicy firmy SKOCZEK, kamery nie zarejestrowały inspekcji pasa startowego przeprowadzonej przez pilotów samolotu. O godzinie 18:02 zajęli oni miejsca w kabinie samolotu AT-3 i pokołowali na próg pasa 12 (rys. 3).

Rys. 3. Na zdjęciach poklatkowych widać jak piloci idą do samolotu, zajmują miejsca w kabinie i kołują samolotem do pasa 12 [źródło: monitoring lotniskowy]

Po zakołowaniu do progu pasa 12, pilot wykonał próbę silnika, zajął pas startowy. Ze względu na miękką nawierzchnię lotniska start wykonywał bardziej doświadczony pilot 2. Piloci zeznali, że start „*przebiegał prawidłowo, samolot oderwał się po około 300 m”* (instrukcja użytkowania w locie podaje, że rozbieg samolotu wynosi 145 m). Na filmach zarejestrowanych kamerami monitoringu nie widać, aby samolot

znajdował się w powietrzu, natomiast co chwilę widoczne są rozbryzgi wody spod kół. Widać, jak prędkość samolotu zmniejsza się na fragmencie pasa startowego gdzie wznosi się on lekko do góry (rys. 4, 5). Jednak pilot startujący nie przerwał rozbiegu.

Rys. 4 Początkowa faza rozbiegu [źródło: monitoring lotniskowy]

Rys. 5. Końcowa faza rozbiegu. Na obu zdjęciach widoczne rozbryzgi wody spod kół [źródło: monitoring lotniskowy]

Pomimo tego, że pas startowy kończył się, pilot 2 kontynuował start i nie przerwał go do momentu uderzenia prawym skrzydłem w kontener (magazynek) stojący przy boisku piłki nożnej. W swoich oświadczeniach piloci napisali, że *„prawe skrzydło zahaczył o słupek elektrycznego pastucha po czym samolot obrócił się (wykonał cyrkiel) i się zatrzymał”* (rys.6).

Rys. 6. Złamany słupek elektrycznego pastucha [źródło: PKBWL]

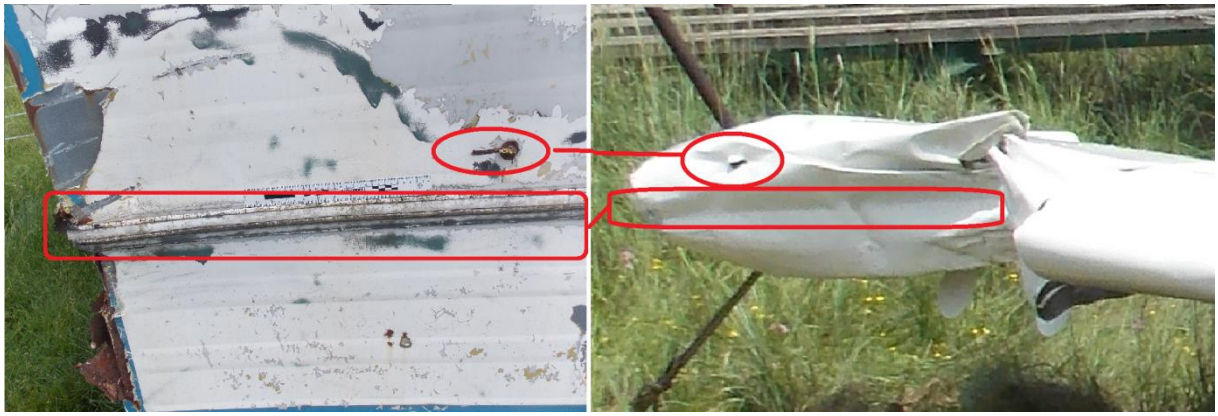
Członkowie Komisji bardzo dokładnie przeszukali miejsce zdarzenia poszukując słupka, który mógł spowodować tak duże uszkodzenia skrzydła samolotu (rys 7).

Rys. 7. Widok na samolot na miejscu na miejscu zdarzenia [źródło: pilot samolotu]

W trakcie tych poszukiwań ustalili, że prawe skrzydło samolotu uderzyło w kontener stojący na skraju boiska piłkarskiego około 650 m od progu pasa startowego 12. Świadczą o tym odpryski oraz ślady farby w miejscu uderzenia skrzydła w kontener, przesunięcie kontenera na kierunku uderzenia, odgięte blachy i wyrwane zawiasy drzwi kontenera (rys. 8).

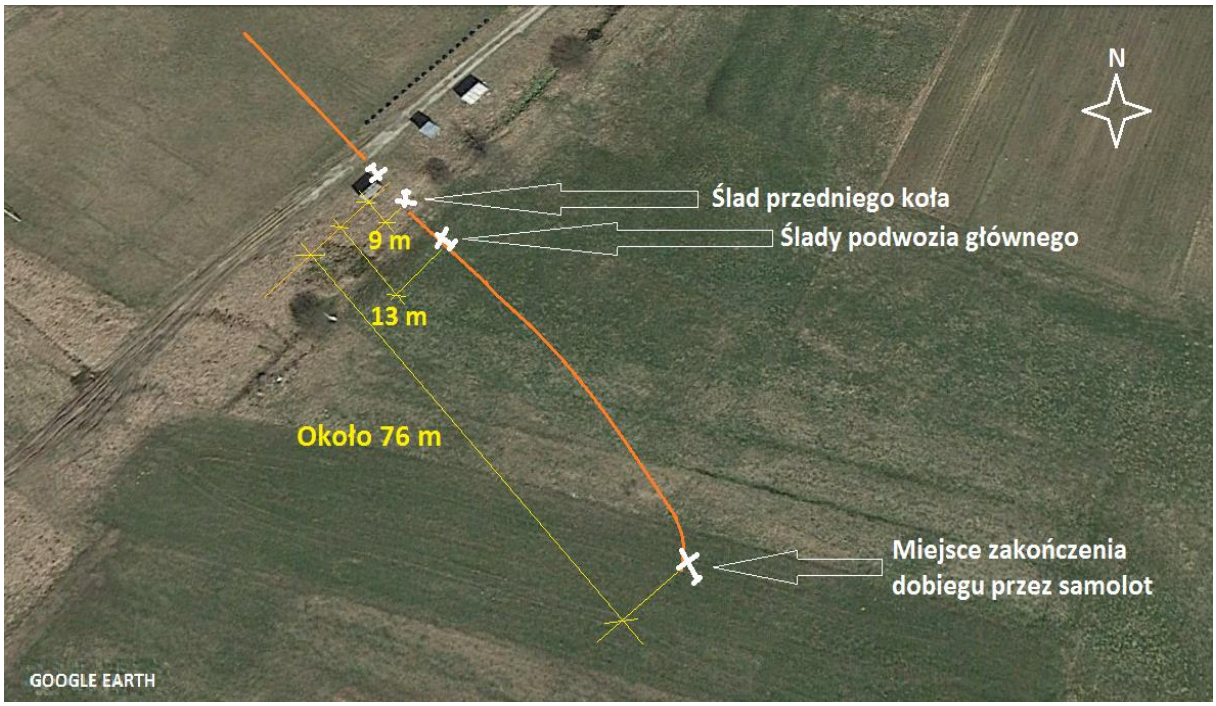
Rys. 8. Uszkodzenia kontenera. Widoczne ślady farby, wyrwany zawias i przemieszczenie kontenera [źródło: PKBWL]

Wgniecenie krawędzi natarcia lewego skrzydła samolotu ma kształt listwy przymocowanej do ściany kontenera. Na skrzydle widoczny jest też ślad po skoblu zamontowanym nad listwą, który przebił blachę poszycia skrzydła (rys. 9).



Rys. 9. Fragment kontenera i prawego skrzydła samolotu. Zaznaczono ślady po listwie i skoblu [źródło :PKBWL]

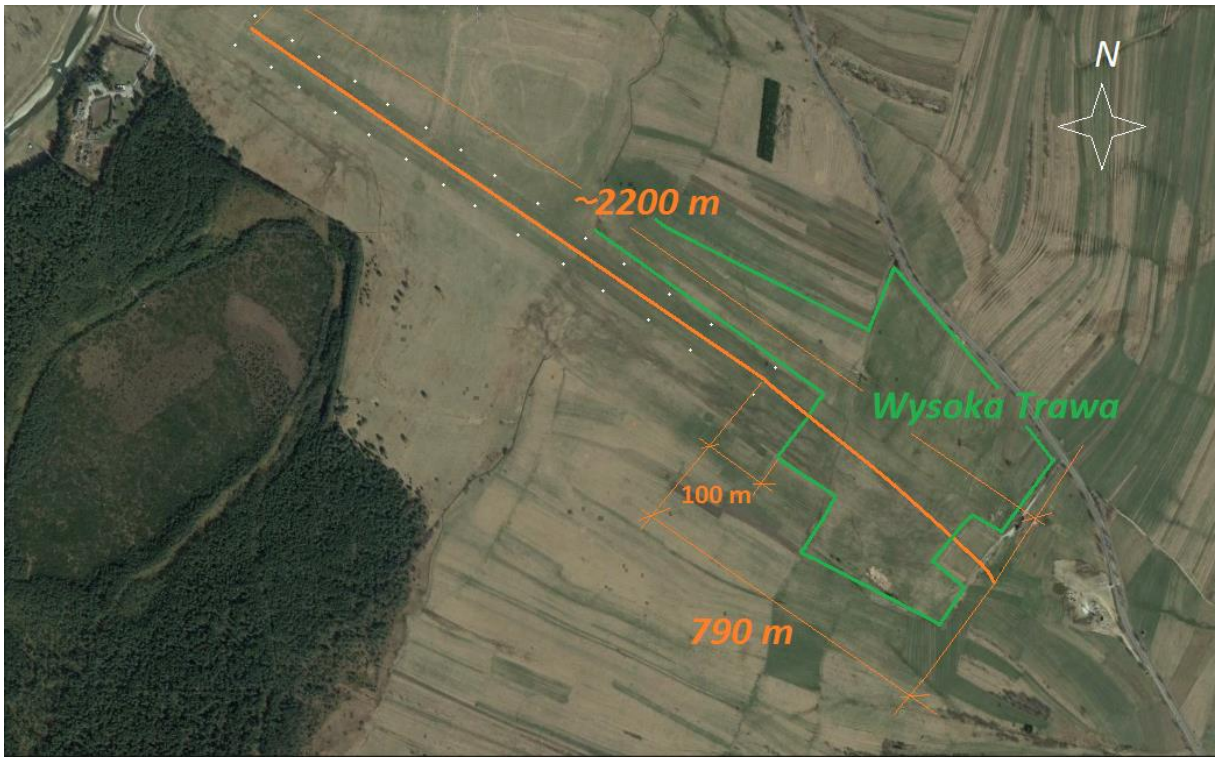
Biorąc pod uwagę wysokość i konfigurację w jakiej skrzydło samolotu uderzyło w kontener, można wnioskować, że samolot znajdował się w powietrzu na niewielkiej wysokości lekko przechylony na prawe skrzydło. Zdaniem Komisji po uderzeniu samolot wykonał obrót w powietrzu, w trakcie którego goleń przedniego podwozia zahaczyła o ziemię i została wygięta w prawą stronę, a następnie samolot zakończył dobieg tyłem do kierunku na jakim nastąpiło zderzenie z kontenerem (rys 10, 11).



Rys. 10. Szkic ostatniej fazy startu [źródło PKBWL]

Rys. 11. Wygięta goleń przedniego podwozia [źródło: pilot samolotu].

Analizując materiał zrejestrowany kamerami monitoringu i ślady pozostawione przez podwozie samolotu można wysnuć wniosek, że samolot dopiero pod koniec pasa startowego oderwał się od ziemi. Końcowa część pasa startowego na tym kierunku podnosi się do góry, więc woda po deszczu spłynęła na dolną część lotniska w następstwie czego powierzchnia pasa startowego w tym miejscu był mniej nasiąknięta wodą – twardsza. Około 100 m za progiem pasa 12 znajduje się łąka w dniu wypadku porośnięta wysoką trawą. Zdaniem Komisji, samolot oderwał się od ziemi tuż przed tą łąką i nie zdołał przejść na wznoszenie ponieważ owiewki podwozia samolotu weszły w kontakt z wysoką, mokrą trawą co spowodowało jego wyhamowanie (rys. 12).



Rys. 12. Szkic zdarzenia

Komisja sprawdziła dokumenty pilotów oraz dokumentację samolotu i stwierdziła, że:

a) Piloci posiadali uprawnienia niezbędne do wykonania lotu.
b) Samolot posiadał dokumentację techniczno-eksploatacyjną niezbędną do wykonania lotu.
c) Samolot był ubezpieczony.

14. Przyczyna zdarzenia

Brak decyzji pilota o przerwaniu rozbiegu.

15. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

Piloci przed startem nie przeprowadzili kontroli stanu nawierzchni trawiastego pasa startowego po obfitych opadach deszczu.

16. Wydane zalecenia bezpieczeństwa

Nie wydano.

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

Należy pamiętać o tym, że trawiaste lotniska górskie są zazwyczaj położone na podłożu nie wchłaniającym wody. W związku z tym po opadach deszczu potrzeba więcej czasu na ich osuszenie. W okresach wczesnej wiosny czy późnej jesieni osuszanie płyty lotniskowej może trwać kilka, a nawet kilkanaście dni.

18. Załączniki

Nie ma.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis na oryginale