



**MINISTERSTWO TRANSPORTU,
BUDOWNICTWA i GOSPODARKI MORSKIEJ**
Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

Dot. zdarzenia nr: 1230/13

UCHWAŁA

Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych, w składzie:

Przewodniczący posiedzenia, Przewodniczący Komisji:	dr inż. Maciej Lasek
Z-ca przewodniczącego Komisji:	mgr inż. Andrzej Pussak
Członek Komisji:	dr inż. Michał Cichoń
Członek Komisji:	dr inż. Dariusz Frątczak
Członek Komisji:	mgr Tomasz Kuchciński
Członek Komisji:	inż. Tomasz Makowski

W dniu 17 października 2013 r., podczas posiedzenia Komisja rozpatrywała przedstawione przez użytkownika wyniki przeprowadzonego badania zdarzenia lotniczego z udziałem samolotu Socata TB10, które wydarzyło się w dniu 4 sierpnia 2013 r., na lądowisku Grądy (EPGY). Działając w oparciu o **art. 5 ust. 3 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylające dyrektywę 94/56/WE** (Dz. U. UE. L. z 2010 r., Nr 295, poz. 35), Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych przyjęła ustalenia wyżej wymienionego podmiotu i podjęła decyzję o zakończeniu badania.

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Pilot samolotowy turystyczny zaplanował lot rekreacyjny, nawigacyjny z 2 podróżnymi na pokładzie (oboje podróżnych to licencjonowani piloci) po trasie Grądy – Gdańsk – Szczecin Dąbie – Bydgoszcz Szwederowo – Grądy. Start z Grądów nastąpił o godzinie 12:30 LMT, lądowanie w Gdańsku o godz. 14:12, start z Gdańska o godz. 16:05. Podczas przelotu do Szczecina pilot przeliczył planowaną trasę i z obliczeń wynikało, że ostatnie lądowanie (w Grądach) odbędzie się już w godzinach nocnych. Pilot postanowił zakończyć lot w Bydgoszczy, żeby uniknąć nocnego lądowania. Pod wpływem nacisków podróżnych i po powtórnych kalkulacjach, pilot wyliczył, że w przypadku pominięcia lądowania w Szczecinie pozostało wystarczająco czasu, żeby zdążyć zakończyć podróż w Grądach jeszcze przed zapadnięciem zmroku. Lot pod względem nawigacyjnym przebiegał bez zmian. W Szczecinie Dąbiu pilot wykonał jedynie przelot nad lotniskiem i skierował się do Bydgoszczy. Na trasie pilot doświadczał drobnych kłopotów z radiem, które miało tendencję do przegrzewania się i zakłóceń w łączności. Łączność z wieżą w Bydgoszczy nawiązał jednak bez problemów i wykonał planowane lądowanie o godz. 19:12. Po zatankowaniu samolotu, start z lotniska EPBY nastąpił o godz. 19:45. Z obliczeń pilota wynikało, że lądowanie w Grądach odbędzie się już po zachodzie słońca (zachód słońca 20:23 LMT, 18:23 UTC). Pilot skontaktował się z instruktorem FTO Targor Flight Club pełniącym tego dnia nadzór

operacyjny na lądowisku i poprosił o rozstawienie przenośnych lamp do lądownia w nocy. Lot powrotny przebiegał bez zakłóceń, do lot do strefy Grądów nastąpił przy zapadającym zmroku, ale jeszcze z widocznością lądowiska EPGY. Pilot założył, że lądowanie odbędzie się na kierunku 09, jednak warunki meteorologiczne wymogły rozstawienie lamp i lądowanie na kierunku 27. Pilot zaczął odczuwać presję czasu oraz zapadającego zmroku. Po wykonaniu 3 zakrętu, przez chwilę utracił kontakt wzrokowy z lądowiskiem, co zmusiło go do zmiany kierunku w celu wznowienia kontaktu. Po stabilizacji, 4 zakręt odbył się poprawnie. Pilot wykonał zbyt wysoko fazę wytrzymania (w ocenie podróżnych wytrzymanie odbyło się na wysokości ok. 3 metrów nad pasem), co spowodowało utratę siły nośnej na zbyt dużej wysokości i doprowadziło do twardego lądowania na podwozie główne. Kółko przednie w momencie kontaktu podwozia głównego z ziemią było uniesione i dotknęło ziemi dopiero po wytraceniu prędkości przez samolot. Zdarzenie zaistniało o godzinie 21:11 LMT.

Podróżni (w tym pilot zawodowy) nie dopatryli się w zdarzeniu istotnego niebezpieczeństwa dla osób znajdujących się w samolocie, jak również dla samego statku powietrznego. Dopiero następnego dnia, po opisie zaistniałego zdarzenia, mechanik zajmujący się bieżącą obsługą samolotu dostrzegł pofalowanie kadłuba, którego wcześniej w jego opinii nie było. Analiza zdjęć wykonanych w poprzednich miesiącach wykazała istnienie pofalowań kadłuba, jednak nie było możliwe stwierdzenie czy nie są one w wyniku zdarzenia znacząco pogłębione. Postanowiono zlecić niezależnemu, certyfikowanemu mechanikowi PART-66, wykonanie pełnej procedury „hard landing inspection”.

Mechanik ten wykonał „Czynności kontrolne po twardym lądowaniu”, „Czynności kontrolne na podwoziu, sprawdzenie pochyleń i równoległości”, „Przegląd specjalny na okoliczność zmęczenia, kontrola i sprawdzenie”. Stwierdzono uszkodzenia elementów amortyzacji podwozia głównego zgodnie z Kartą Usterek. Nie stwierdzono uszkodzeń struktury płatowca, ani pęknięć na mocowaniu podwozia głównego, kanale przejścia skrzydło-kadłub i żeber podpierających podwozie główne. Nie stwierdzono również uszkodzeń na mocowaniu przednich okuć skrzydeł i kadłuba.

Przyczyna incydentu lotniczego:

Błąd w technice pilotowania polegający na złej ocenie wysokości podczas lądowania w fazie wytrzymania, co doprowadziło do przeciągnięcia i przepadnięcia samolotu z wysokości ok. 3 m, skutkiem czego było tzw. twarde lądowanie.

Okolicznościami sprzyjającymi zaistnieniu zdarzenia lotniczego były:

- 1) Pora dnia – lądowanie podczas zapadającego zmroku;
- 2) Błąd w planowaniu i w realizacji planowanej, dalszej trasy. Nie dotrzymanie rygorów czasowych;
- 3) Presja podróżnych, którzy chcieli uniknąć nieplanowanego noclegu;
- 4) Poddanie się presji zewnętrznej, nie trzymanie się przez pilota najlepszej według niego decyzji;
- 5) Brak ćwiczeń w poprzedzającym okresie w zakresie lądowań zmierzchowych i nocnych;
- 6) Chwilowe niesprawności radia – jako dodatkowy czynnik stresujący pilota.

Działania podjęte przez użytkownika:

- 1) Przeprowadzono analizę zdarzenia przy udziale wszystkich uczestników zdarzenia – pilota, podróżnych, osób pełniących nadzór operacyjny oraz omówiono wszystkie czynniki, które bezpośrednio lub pośrednio wpłynęły na zaistnienie zdarzenia;
- 2) W stosunku do pilota zalecono przeprowadzić loty doskonalące w utrudnionych warunkach atmosferycznych oraz w okresie zapadającego zmroku i nocy;
- 3) W stosunku do wszystkich użytkowników statków powietrznych należących do Targor-Truck Sp. z o. o. zachęcać do wykonywania lotów zmierzchowych i nocnych pod nadzorem instruktora o każdej porze roku.

Komisja nie formułowała **zaleceń dotyczących bezpieczeństwa**.

Nadzorujący badanie

dr inż. Michał Cichoń *podpis na oryginale*