



Państwowa Komisja Badania
Wypadków Lotniczych

KOMUNIKAT [Raport wstępny]

z dnia 12 października 2015 r.

w sprawie wypadku zderzenia dwóch motoparalotni
(nr ew. PKBWL 2135/15)

zawiera jedynie informacje zebrane na wczesnym etapie prowadzonego badania stąd umieszczone w Komunikacji wnioski mogą ulec w przyszłości zmianie i nie mogą być traktowane jako ostateczne

W dniu 3 października 2015 r. około godziny 7.40 miał miejsce wypadek lotniczy z udziałem dwóch motoparalotni, w okolicy miejscowości Włoszczowa.

Uczestnicy wypadku:

Pilot A:

Mężczyzna, lat 37, posiadał świadectwo kwalifikacji z uprawnieniami do wykonywania lotów na motoparalotni. Doświadczony pilot z szacowanym na ponad 1000 godzin nalotem ogólnym. Był w ciągłym treningu.

Pilot B:

Mężczyzna, lat 50, ukończył kurs do świadectwa kwalifikacji na wiosnę 2015 r., nie przystąpił jeszcze do egzaminu – z uzyskanych informacji wynika, że planował zdawać egzamin w październiku 2015 r. Szacowany ogólny nalot – około 40 godzin.

Zestawy paralotniowe użyte do lotu:

Pilot A:

Skrzydło – prod. Dudek Paragliders N-XX-01 (prod.06.2014)

Napęd paralotniowy – konstrukcja własna, silnik Polini THOR250,

Wózek paralotniowy (*trajka*) – prod. Airon.Pro, jednoosobowa;

Spadochronowy system ratowniczy: prod. U-TURN PROTECT III RIS XL (prod. 02.2012) – zamontowany we frontkontenerze.

Wyposażenie dodatkowe (odnalezione): aparat fotograficzny przywiązany na linie; kamery: jedna na frontkontenerze, druga na kasku oraz trzecia zamontowana najprawdopodobniej na wózku; motomonitor na frontkontenerze; kable zasilające urządzenia oraz powerbank; aparat telefoniczny; urządzenie do podglądu widoku z kamery;

Pilot B:

Skrzydło – prod. Dudek Paragliders UNIVERSAL 31 (prod. 2014),

Napęd paralotniowy – prod. Paraelement, silnik Polini THOR250,
Wózek paralotniowy (*trajka*) – prod. Airon.Pro, jednoosobowa,
Spadochronowy system ratowniczy – prod. APCO MayDay 20 (prod. 06.2015) – zamontowany w kontenerze uprząży pod siedzeniem pilota (uchwyt z prawej strony na powierzchni uprząży).
Wyposażenie dodatkowe (odnalezione): aparat fotograficzny na lince, kamera na kasku, aparat telefoniczny.

Kompletacja sprzętu dokonana samodzielnie przez pilotów A i B.

Obrażenia osób:

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inne osoby
Śmiertelne	2	-	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczące (nie było)	-	-	

Ustalenia:

Lot odbywał się w ramach wcześniej zaplanowanego na dwa dni przelotu wokół granic województwa świętokrzyskiego. Informacja o planowanym przelocie była szeroko rozpowszechniana przez Świętokrzyskie Stowarzyszenie Paralotniowe. Do planowanego przez dwóch pilotów przelotu zapraszani byli wszyscy piloci paralotniowi.

W dniu wypadku organizatorzy przelotu przeprowadzili odprawę z uczestnikami. Podane zostały koordynaty poszczególnych punktów zwrotnych na planowanej trasie, przypomniano o zasadach bezpieczeństwa, w tym o konieczności zachowania separacji pomiędzy pilotami i przekazano inne informacje organizacyjne, w tym o zasadach komunikacji z zabezpieczeniem poruszającym się wzdłuż zaplanowanej trasy przelotu.

Pięćosobowa grupa pilotów wystartowała z miejscowości Radoszyce w kierunku pierwszego punktu zwrotnego wyznaczonego w Dankowie Małym w pobliżu miejscowości Włoszczowa. Dwóch pilotów: pilot B i pilot A, lecieli nieco z przodu przed grupą. Kolejnym punktem na trasie była miejscowość Goleniowy.

Pilot A używał aplikacji LIVETRACK24, przy pomocy której możliwy był bieżący podgląd trasy lotu. Podobnej aplikacji używał inny pilot, który leciał za pilotami A i B. Na podstawie analizy trasy pilota A oraz filmu nagranych z kamery zamontowanej na jego kasku, należy stwierdzić, że punkt Danków Mały (znajdujący się po zachodniej stronie miejscowości Włoszczowa), został pominięty zarówno przez pilota A jak i pilota B, z tym, że pilot B ominął skrajem miejscowość Włoszczowa, po wschodniej jej stronie. Natomiast pilot A przeleciał nad jej środkiem na wysokości około 160 m.

Po minięciu miejscowości Włoszczowa pilot A zakręcił na wschód a następnie po przelecieńiu około 300 metrów zakręcił w prawo i leciał w kierunku SSW.

Pilot B po ominięciu miejscowości leciał początkowo w kierunku drogi 786, później z kursem SSW.

Następnie przez pewien czas pilot A leciał za pilotem B tym samym kursem i na podobnej wysokości w odległości nie większej niż 500 m.

W dalszym opisie przebiegu zdarzenia korzysta się z czasu zanotowanego na filmie z kamery pilota A (kamera zamontowana była na kasku pilota i ustawiona w osi centralnej):

- 25:35,17¹ – pilot B rozpoczyna zakręt w prawo

¹ Pierwsza grupa cyfr oznacza minuty, druga to sekundy;

- 25:57,62 – pilot B kontynuuje zakręt, do około 180 stopni i leci w stronę miejscowości Włoszczowa – odległość między pilotami szybko się zmniejsza lecz kursy pilotów nie są zbieżne;
- 26:06,18 – pilot B łagodnym łukiem w prawo kieruje się w stronę pilota A – separacja pomiędzy obydwooma motoparalotniami ulega gwałtownie zmniejszeniu a pilot A nie podejmuje żadnych działań mających na celu zachowanie bezpiecznej separacji pomimo „ciągłej obserwacji” pilota B (pilot B jest cały czas w kadrze);
- 26:10,72 – pilot B nadal łagodnie zakręca w prawo – pozostając na kursie zbieżnym z kursem pilota A;
- 26:11,02 – sylwetka pilota B wychodzi z kadru kamery – pilot A powoli kieruje kamerę w dół przed siebie – w kadrze widoczne jest kółko przednie wózka pilota A;
- 26:11,42 – pilot A przestaje „obserwować” pilota B – kamera na kasku pilota A skierowana do przodu jest utrzymywana w osi lotu (pilot B nie jest widoczny w kadrze, natomiast w kadrze widać buty pilota A oparte na podnóżkach kółka przedniego jego wózka) – odległość pomiędzy pilotami w tym momencie nie przekracza 15 m;
- 26:15,28 – kółko wózka pilota B pojawia się z prawej strony kadru niewiele poniżej [około 1 m] wózka pilota A w odległości około 5 m – ze względu na rodzaj użytego w kamerze obiektywu nie jest możliwe na tym etapie badania wypadku precyzyjne określenie odległości;
- 26:15,58 – pilot A skierowuje kamerę w stronę nadlatującego pilota B będącego w odległości około 2-3 m – pilot B jest ustawiony na kierunku około 90-110 stopni, czyli w kierunku słońca – kursy pilotów zbiegają się pod kątem około 90 stopni;
- 26:15,85 – następuje zderzenie motoparalotni – wózek pilota B znajduje się około 1,5 m poniżej wózka pilota A z jego prawej strony, będąc ustawiony względem niego pod kątem około 90 stopni – następuje splątanie obydwu motoparalotni.

Pilot A podejmuje próbę użycia spadochronowego systemu ratowniczego. Na nagraniu widoczne są problemy z wyrzuceniem paczki z czaszą, wskutek splątania z linką aparatu fotograficznego, co doprowadza do zaburzenia procesu otwarcia a w konsekwencji do jego całkowitego zablokowania.

Pilot B nie użył spadochronowego systemu ratowniczego.

Po około 12 sekundach piloci uderzają w ziemię. Wskutek doznanych obrażeń pilot B zmarł na miejscu wypadku natomiast pilot A w szpitalu.

Zderzenie nastąpiło na wysokości około 100 m w odległości około 1 km na południe od Włoszczowy.

Należy zwrócić uwagę, że w chwili zdarzenia poranne słońce, świecące z kierunku około 105 stopni, mogło utrudnić obserwację przestrzeni i planowanie manewrów.

Na tym etapie badania nie można ocenić czy pilot B zamierzał przelecieć przed lub za pilotem A, czy jego zamiarem było ustawienie się do lotu równoległego na kierunku SSW (tym samym którym leciał pilot A), a być może przelot poniżej pilota A.

Niewielkie doświadczenie pilota B, w szczególności w przypadku lotów grupowych mogło doprowadzić do błędnej oceny wzajemnej prędkości obydwu motoparalotni i przekonania, że wykonanie przez niego zakrętu nastąpi w bezpiecznej odległości. Niebagatelne znaczenie też mogło mieć wykonanie manewru w kierunku pod słońce, co mogło spotęgować trudności w prawidłowej ocenie odległości oraz szybkości zbliżania, a także wysokości, na której się znajduje względem pilota A.

Pomimo posiadania łączności radiowej, z zeznań pozostałych uczestników przelotu wynika, że piloci A i B nie prowadzili w tym czasie korespondencji radiowej. Pilot B nie informował o zamiarze wykonywania manewrów a pilot A nie zwrócił poprzez radio uwagi pilotowi B na zaniżenie separacji pomiędzy nimi. Pilot również nie wykonał zapobiegawczo odpowiedniej manewru odejścia w prawo w celu uniknięcia zderzenia. Pilot A powinien był zachować czujność, tym bardziej, że lot był wykonywany w towarzystwie pilota o bardzo małym doświadczeniu.

Przyczyna wypadku:

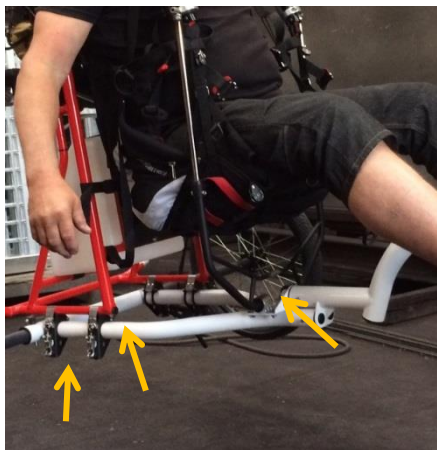
Przyczyną zderzenia było zaniżenie separacji pomiędzy motoparalotniami.

Ostrzeżenie:

Na bardzo wstępnym etapie badania, Komisja pragnie zwrócić uwagę pilotom użytkującym paralotnie na następujące problemy:

1. Zabranie na lot dodatkowego wyposażenia, takiego jak aparaty, kamery czy inne urządzenia pomiarowe, zabezpieczone linkami przed zgubieniem, jak również samo ich usytuowanie (zamontowanie), w chwili użycia spadochronowego systemu ratunkowego, może stanowić poważne zagrożenie dla poprawnego procesu otwarcia tego systemu. Zaplątanie się takiego wyposażenia w linki nośne czy zahaczenie o uchwyt wyzwalający system, może doprowadzić do całkowitego zablokowania możliwości użycia systemu. Z tego powodu, jeszcze przed lotem, konieczne jest przeprowadzenie wcześniejszej drobiazgowej analizy czy nie występuje takie zagrożenie.
2. W motoparalotniach, które posiadają zamontowany pod siedzeniem spadochronowy system ratowniczy, w takim układzie, że poniżej znajdują się również elementy wózka, w przypadku konieczności użycia tego systemu proces jego otwarcia może zostać zaburzony lub wręcz uniemożliwiony wskutek wzajemnego oddziaływania elementów wózka i spadochronowego systemu ratowniczego. Po otwarciu kontenera wypada z niego paczka z czaszą oraz linki nośne, które mogą np. zahaczyć o wystające elementy konstrukcji wózka. Dlatego uprasza się o krytyczne sprawdzenie sposobu umiejscowienia używanego przez siebie spadochronowego systemu ratowniczego oraz praktycznych możliwości jego użycia, biorąc pod uwagę fakt, że użycie takiego systemu może być konieczne w różnych położeniach wózka (np. w pozycji głową w dół).

Na zdjęciu poniżej przedstawiono przykładowe potencjalne miejsca, które mogą zaburzyć proces otwarcia spadochronowego systemu ratowniczego.



Żółtymi strzałkami zaznaczono wystające elementy wózka, o które może zaczepić paczka lub linki po uwolnieniu ich z kontenera, w chwili wyciągnięcia uchwytu wyzwalającego, jeszcze przed odrzuceniem paczki do otwarcia.