

**KOMUNIKAT NR 57  
PRZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 20 sierpnia 2007 r.

**w sprawie zdarzenia lotniczego Nr 154/04**

Wypadek lotniczy, na motoszybowcu „Bocian M-2000”, pilotowanym przez mężczyznę, lat 41, który wydarzył się w dniu 17 lipca 2004 r., klasyfikuję do kategorii

**„Czynnik ludzki”**

w grupie przyczynowej „**Braki kwalifikacji – H2**”.

1. Opis okoliczności wypadku:

*(na podstawie raportu końcowego Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych z badania zdarzenia lotniczego sygn. ULC-BL/8222/154-04/069/06)*

W czasie startu z lotniska Warszawa Babice, po około 200-250 m rozbiegu, motoszybowiec oderwał się od pasa betonowego i po przeleceniu około 720 m, nad końcem pasa startowego, uzyskał wysokość około 15-16 m. Na tej wysokości wykonał kilka odchyśleń w prawo i lewo od kursu startu oraz przechylił się kilkakrotnie na prawe i lewe skrzydło o kąt 15-20°.

W odległości około 1100 m od końca pasa, na wysokości około 100 m, w trakcie wykonywania zakrętu w prawo, motoszybowiec wpadł w prawy korkociąg. W trakcie korkociągu zderzył się z drzewami wysokopiennego lasu i pionowo uderzył w ziemię.

W wyniku zderzenia pilot i pasażer ponieśli śmierć. Motoszybowiec uległ całkowitemu zniszczeniu.

Pilot utrzymywał duży kąt natarcia, starając się utrzymać wznoszenie, nie zwracał uwagi na małą prędkość. Wykonywał lot na drugim zakresie prędkości, który charakteryzuje się bardzo dużymi oporami aerodynamicznymi, małą prędkością lotu i brakiem stateczności. Pilot leciał na przeciągniętym motoszybowcu lub z prędkością zbliżoną do prędkości przeciągnięcia, tj. 68 km/h, a więc na krytycznych kątach natarcia, powodowało to „myszkowanie” szybowca.

Jest to bardzo niebezpieczna sytuacja, zwłaszcza, gdy samolot jest przeciążony, ponieważ każde ściągnięcie drążka do siebie pogorszy sytuację i może doprowadzić do korkociągu. W takiej sytuacji w żadnym wypadku nie można wykonywać zakrętu, ponieważ w zakręcie ze względu na przyrost kąta natarcia wzrasta też opór, co powoduje spadek prędkości w zakręcie płytkim średnio o 5-10 km/h. Dla utrzymania poprzedniej prędkości przed wprowadzeniem w zakręt prędkość lotu należy zwiększyć, z wyprzedzeniem, właśnie o tę wartość, czyli o 5-10 km/h. Pamiętać też trzeba, że w zakręcie prędkość przeciągnięcia jest większa niż w locie prostoliniowym, a więc zakres prędkości do prędkości przeciągnięcia jest mniejszy.

2. Przyczyna wypadku:

*(na podstawie uchwały podjętej przez Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych)*

Przyczyną wpadnięcia motoszybowca w korkociąg na małej wysokości lotu była niewłaściwa technika pilotowania motoszybowca, polegająca na:

- wykonaniu rozbiegu na dużym kącie natarcia (z podniesionym przednim kółkiem), co wydłużyło rozbieg i opóźniło oderwanie się motoszybowca od ziemi;
- nierozpędzeniu motoszybowca do optymalnej prędkości wznoszenia;
- kontynuowaniu lotu na drugim zakresie prędkości, co utrudniło zwiększenie prędkości lotu, pomimo użycia pełnej mocy silnika.

Wpływ na popełnienie błędu miał brak doświadczenia pilota w pilotowaniu motoszybowców.

Czynnikiem sprzyjającym popełnieniu błędów mogło być wykonanie startu z pasa ponad dwukrotnie krótszego niż pas, z którego pilot wykonał wszystkie dotychczasowe starty na tym motoszybowcu.

3. Nie stwierdza się naruszenia przepisów lotniczych.

*(na podstawie przeprowadzonej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego analizy dokumentacji zdarzenia lotniczego)*

4. Zalecenia profilaktyczne:  
*(na podstawie uchwały podjętej przez Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych)*

- 4.1. Omówić okoliczności wypadku w analizie stanu bezpieczeństwa lotów.

Dyrektorzy aeroklubów, ośrodków szkolenia lotniczego, właściciele statków powietrznych, użytkownicy statków powietrznych, instruktorzy – przeprowadzić zajęcia na następujące tematy:

- „Moc rozporządzalna i potrzebna do lotu poziomego” z dokładnym omówieniem wykresu mocy rozporządzalnej i potrzebnej do lotu poziomego oraz charakterystyczne

prędkości i kąty natarcia w I i II zakresie lotu poziomego, a także wykres nadmiaru mocy w zależności od prędkości wznoszenia.

- „Lot szybowy” z dokładnym omówieniem wykresu biegunowej prędkości szybowania.
- „Wykonywanie zakrętu” z dokładnym omówieniem wykresu rozkładu sił w zakręcie prawidłowym i nieprawidłowym, przeciążenia w zakręcie oraz przechylenia granicznego wraz z wykresem zależności przeciążenia od kąta przechylenia.
- „Stateczność samolotu”.
- „Korkociąg samolotu” z dokładnym omówieniem przyczyn wpadnięcia samolotu w korkociąg.
- „Oddziaływanie ziemi przy starcie i lądowaniu”.

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego  
Grzegorz Kruszyński