

## IV. WYPADKI LOTNICZE ZAREJESTROWANE W 2003 ROKU \*)

**1. Wypadek lotniczy** na śmigłowcu W-3A „Sokół” (SP-SXZ), pilotowanym przez pilota śmigłowcowego zawodowego, lat 57 (lic. nr HZ-2492), który wydarzył się w dniu 29 stycznia 2003 r. w rejonie m. Murzasichle.

W dniu 29 stycznia 2003 r., z lądowiska bazowego przy szpitalu w Zakopanem o godz. 8<sup>35</sup>, wystartował śmigłowiec Lotniczego Pogotowia Ratunkowego typu W-3A „SOKÓŁ” (SP-SXZ), pilotowany przez pilota śmigłowcowego zawodowego w celu kontynuowania rozpoczętej w dniu 28 stycznia 2003 r. akcji ratowniczej w rejonie lawiniska nad Czarnym Stawem w Tatrach.

Na pokładzie śmigłowca, oprócz pilota i ratownika pokładowego, znajdowało się trzech członków zespołu HEMS (Helicopter Emergency Medical System), którzy zostali przetransportowani o godz. 8<sup>45</sup> na lądowisko „Morena” k. Morskiego Oka (1406 m n.p.m.), skąd zabrano na pokład czterech ratowników TOPR i śmigłowiec wystartował w kierunku lawiniska, wysadzając po drodze dwóch ratowników na „buli” Pod Rysami (2056 m n.p.m.), a dwóch pozostałych bezpośrednio na lawinisku (1500-1600 m n.p.m.). Następnie śmigłowiec powrócił na lądowisko „Morena”, gdzie przyjął na pokład czterech ratowników słowackich z psami i odleciał w kierunku lawiniska nad Czarnym Stawem, gdzie miał ich wysadzić.

W trakcie wysadzania ratowników nagle przerwał pracę prawy silnik śmigłowca. W tym czasie pilot utrzymywał śmigłowiec w zawisie na wysokości ok. 1 m nad terenem. Będąc w zawisie, śmigłowiec podnosił tumany pyłu śniegowego i kawałki zbitego śniegu, co, wg Komisji, mogło być przyczyną przerwania pracy silnika. Po szybkiej ewakuacji ratowników oraz ratownika pokładowego, pilot, biorąc pod uwagę właściwości śmigłowca, zdecydował się na lot do lądowiska bazowego w Zakopanem.

Trasa lotu przebiegała nad drogą do Zakopanego, doliną Rybiego Potoku, nad terenem zalesionym, na wysokości 150 m, z lekkim zniżaniem, na obrotach silnika 90%. Po drodze pilot mijał polanki w lesie, lecz ze względu na grubość warstwy śniegu, brak nart na kołach śmigłowca oraz sposób lądowania z jednym pracującym silnikiem – z dobiegiem, nie zdecydował się na nich lądować.

W rejonie m. Murzasichle, bez jakichkolwiek oznak ostrzegawczych, przestał pracować drugi (lewy) silnik. Pilot natychmiast przeszedł na autorotację, wykonał zakręt w prawo w stronę Polanki Pod Jeziorkiem, którą miał w zasięgu wzroku i sterując skokiem wirnika nośnego, aby uniknąć zaczepienia o drzewa, praktycznie spadł na polankę, uderzając najpierw płozą ogonową i śmigłem ogonowym, następnie kolejno kołami podwozia głównego, kołem przednim i po bardzo krótkim dobiegu zatrzymał się w odległości 6 m od budynku szkoły. W wyniku wypadku śmigłowiec został poważnie uszkodzony i w rezultacie oględzin został zakwalifikowany do kategorii IV i naprawy specjalnej. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń.



Uszkodzonego „Sokoła” zastąpi w lotach nad Tatrami śmigłowiec Karpackiego Oddziału Straży Granicznej.

W trakcie badań i ekspertyz Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych ustaliła następujące fakty:

- a). pilot miał ważną licencję i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów;
- b). śmigłowiec przed wykonaniem lotu był sprawny technicznie;
- c). śmigłowiec nie posiadał nart śnieżnych podczas wszystkich lotów;
- d). paliwo zawierało zanieczyszczenia i ponadnormatywną zawartość cynku;
- e). brak w paliwie dodatku zapobiegającego krystalizacji wody;
- f). oba silniki badane na stanowiskach do prób pracowały zgodnie z WT;
- g). brak sygnału „włączenie ogrzewania wlotu prawego i lewego silnika” w rejestratorze BUR-1-2.

\*) Pełny opis mają tylko te wypadki, których badanie zostało zakończone.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, na podstawie badań i ekspertyz, ustaliła, że:

**„Przyczyną wypadku lotniczego było zgaśnięcie obu silników poprzez zduszenie płomienia w silnikach na skutek braku dopływu powietrza przez nieogrzewane wloty obu silników, przy nie włączonoj instalacji ogrzewania wlotów do silników”.**

PKBWL stwierdziła naruszenie przez pilota zasad eksploatacji nakazanych w „Instrukcji Użytkowania w Locie Śmigłowca W-3A „SOKÓŁ”.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 25 lipca 2003 r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

1. Opracować biuletyn i przesłać do jednostek organizacyjnych lotnictwa cywilnego eksploatujących śmigłowce W-3A „SOKÓŁ”, w którym zwrócić uwagę na:
  - a) zasady posługiwania się instalacją przeciwoblodzeniową po przejściu z eksploatacji letniej na zimową;
  - b) konieczność przeanalizowania systemu obsługi instalacji przeciwoblodzeniowej (zwłaszcza ogrzewania wlotów silników) w Instrukcji Obsługi Technicznej oraz określenie w Instrukcji Użytkowania w Locie jasnych kryteriów jej włączania i sprawdzania przed lotem przez pilota.
2. Opracować biuletyn oraz przesłać do operatorów i dystrybutorów paliwa lotniczego, w którym zwrócić uwagę na groźne skutki stosowania instalacji dystrybucyjno-magazynowych z elementami ocynkowanymi. Cynk jest pierwiastkiem niebezpiecznym w paliwie lotniczym. Jego drobne cząsteczki mogą zatykać trwale przegrody filtracyjne. Ponadto cynk może mieć działanie katalityczne w procesach starzenia paliwa.
3. Spowodować, aby w Instrukcji Operacyjnej Lotniczego Pogotowia Ratunkowego wyraźnie określono dla śmigłowca W-3A:
  - a) kiedy i w jakich warunkach meteorologicznych i terenowych należy zabudowywać narty na koła śmigłowca przed wykonaniem operacji;
  - b) kiedy i w jakich warunkach meteorologicznych i terenowych należy wyznaczać załogę w składzie dwuosobowym do wykonania danej operacji – zgodnie z Instrukcją Użytkowania w Locie śmigłowca W-3A;
  - c) konieczność stosowania dodatków do paliwa lotniczego, mających na celu zapobieganie krystalizacji wody – zgodnie z Instrukcją Użytkowania w Locie;
  - d) procedury przeglądów przedlotowych oraz procedury przygotowania do startu mające na celu zapewnienie włączania instalacji przeciwoblodzeniowej – zgodnie z Instrukcją Zarządzania Obsługą Techniczną.
4. Przygotować projekt decyzji administracyjnej i zaproponować wnioski w stosunku do pilota, jako osoby, która przyczyniła się do zaistnienia wypadku lotniczego.
5. Pilnie dokonać aktualizacji Instrukcji Operacyjnej Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, dostosowując jej przepisy do wymogów Ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. nr 130, poz. 1112).

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej: „nieprzestrzeganie przepisów”



## **2. Wypadek lotniczy na samolocie M-18B (SP-ZUM) należącym do PZL Warszawa-Okęcie – ZUA Mielec, który wydarzył się w dniu 1 lutego 2004 r. w m. Trilahve - Chile**

Podczas zawracania po lądowaniu samolot wypadł z drogi startowej i na nierównościach terenu pobocza został lekko uszkodzony. Wypadek jest w trakcie badania.



## **3. Wypadek lotniczy na prywatnym samolocie CH-601 „Zodiak” (LA-0454) konstrukcji amatorskiej, zarejestrowanego na Ukrainie, który wydarzył się w dniu 9 marca 2003 r. na lotnisku w Legnicy.**

W dniu 9 marca 2003 r. pilot wykonywał prace obsługowe przy swoim samolocie CH-601 „Zodiak”. Po przeprowadzeniu próby silnika pilot wykonał lot po kręgu nadlotniskowym. Bezpośrednio przed IV zakretem silnik samolotu „kaszlnął”, a po IV zakręcie zaczął pracować nierówno i w końcu przerwał pracę. Pilot, na prostej do lądowania, nie mając pewności czy doleci do lotniska lotem szybowym, wylądował awaryjnie na ściernisku przed lotniskiem. W końcowej fazie dobiegu przednie i prawe koła zaryły się w gruncie, a samolot zatrzymał się podpart maską silnika o ziemię. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń.

PKBWL na podstawie badań stwierdziła, że „Pilot nie powiadamiając ROKRL Wrocław o planowanym locie uniemożliwił służbie nadzoru ruchu lotniczego uwzględnienie tego lotu w planowej sytuacji ruchowej i zapewnienie bezpieczeństwa tego lotu”.

PKBWL orzekła, że przyczyną wypadku było: „przymusowe lądowanie w podmokłym terenie przygodnym spowodowane przerwą pracy silnika na skutek uszkodzenia instalacji paliwowej



#### **4. Wypadek lotniczy** na samolocie Jak-12A (SP-AAS), który wydarzył się w dniu 30 marca 2003 r. na lotnisku Masłów.

Podczas startu do lotu na wyrzucanie skoczków spadochronowych samolot utracił kierunek i wytoczył się z pasa utwardzonego. Uszkodzone zostało prawe podwozie, końcówka prawego skrzydła oraz została złamana jedna łopata śmigła. Badanie wypadku trwa.



#### **5. Wypadek lotniczy** na motolotni, będącej własnością prywatną, który wydarzył się w dniu 29 marca 2003 r. w Obornikach Śląskich.

Okoliczności i skutki wypadku nie są znane. Wypadek jest w trakcie badania.



#### **6. Wypadek lotniczy** na samolocie An-2 (SP-WPZ), który wydarzył się w dniu 10 kwietnia 2003 r. w m. Qum (Iran).

W dniu tym nastąpiło zderzenie samolotu z linią wysokiego napięcia. W wyniku wypadku jedna osoba poniosła śmierć i jedna osoba doznała poważnych obrażeń ciała. Wypadek jest w trakcie badania.



#### **7. Wypadek lotniczy** na paralotni (nr fabr. 2811196), będącej własnością Paralotniowego Centrum Informacyjno-Szkoleniowego, który wydarzył się w dniu 28 kwietnia 2003 r. w Jeżowie Sudeckim.

Po błędzie popełnionym przez szkolonego pilota podczas startu, nastąpiło przyziemienie, w trakcie którego doznał on złamania prawej nogi. Wypadek jest w trakcie badania.



#### **8. Wypadek lotniczy** na szybowcu Bocian (SP-3110), będącym własnością Aeroklubu Częstochowskiego, który wydarzył się w dniu 30 kwietnia 2003 r. na lotnisku Rudniki.

Pilot w trakcie lądowania na nieużytkowej części lotniska zahaczył skrzydłem o dwa słupy. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń. Szybowiec został uszkodzony. Wypadek jest w trakcie badania.

## 9. Wypadek lotniczy na motolotni t. Aeros St, będącej własnością prywatną, który wydarzył się w dniu 5 maja 2003 r. w m. Firlej

Z nieznanых dotychczas przyczyn pilot zderzył się z ziemią i zmarł w wyniku doznanych obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



## 10. Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym na motolotni skrzydło typu „OHAR” (bez znaków rejestracyjnych), pilotowanym przez pilota motolotniowego I klasy lat 45 (Karta Stopnia Wyszkołenia nr 114), który wydarzył się w dniu 6 maja 2003 r. na lądowisku Aleksandrów Łódzki.

W dniu 6 maja 2003 r., na lądowisku Aleksandrów Łódzki, grupa pilotów ze stowarzyszenia lotniczego wykonywała loty na motolotniach. W grupie tej wykonywał loty pilot motolotniowy I klasy, który przybył na lądowisko ok. godz. 18<sup>00</sup> wraz z grupą znajomych z pracy. Początkowo wykonywał loty z pasażerami na motolotni dwuosobowej z silnikiem Volkswagena. Po zakończeniu tych lotów pożyczył motolotnię od właściciela, na której wcześniej wielokrotnie wykonywał loty, aby, jak się wyraził, „pokazać innym jak się lata”. Start nastąpił około godz. 19<sup>20</sup>. Po starcie, lecąc z kursem około 280°, nabrał wysokość do około 50–70 m i wykonał zakręt w prawo o 90°. Następnie wykonał lot po kręgu nadlot-niskowym i w rejonie czwartego zakrętu zniżył się do wysokości około 10–30 m. W tym rejonie, na zmiennej wysokości od 10 do 30 m wykonał dwa pełne zakręty. Po wy-prowadzeniu na kurs około 280° wykonał lot po kręgu nadlotniskowym i po czwartym za-kręcie rozpoczął zniżanie. Lecąc równolegle, w odległości około 50 m od pasa lądowania, zniżył się do wysokości 6–8 m. Po przelecieńiu po prostej około 200 m, zniżając się, motolotnia z wysokości około 4–5 m nagle przeszła w strome zniżanie z kątem około 45° i zderzyła się z ziemią. Pilot poniósł śmierć na miejscu. Motolotnia uległa zniszczeniu.



W trakcie badań Komisja ustaliła n.w. fakty:

- Pilot był członkiem Aeroklubu Łódzkiego i posiadał uprawnienia pilota motolotniowego I klasy. Kartę Klasy Wyszkołenia pilota motolotniowego wystawiono 4 marca 1995 r. i wpisano do rejestru pilotów motolotniowych w Aeroklubie Polskim pod numerem 114.
- W roku 2003 pilot przystąpił do egzaminów w zakresie kontroli wiadomości teoretycznych (KWT), jednak egzaminów tych nie zakończył i formalnie nie został dopuszczony do wykonywania lotów.
- Pilot nie posiadał aktualnych badań lekarskich – ostatnie badania pod kątem zdolności do wykonywania lotów na motolotni przeszedł 4 grudnia 2001 r. w Wojewódzkiej Przychodni Sportowo-Lekarskiej w Łodzi i uzyskał zgodę na wykonywanie lotów w okresie 1 roku.
- Motolotnia była sprawna technicznie.
- Skrzydło motolotni było wykonane przez konstruktora i producenta skrzydeł. Motolotnia nie posiadała świadectwa sprawności technicznej. Stan techniczny motolotni sprawdzany był przez konstruktora i producenta skrzydeł.
- Warunki atmosferyczne były odpowiednie do wykonania tego zadania.
- W dniu wypadku loty na motolotniach organizowane były bez żadnych formalnych zasad:



- nie było kierownika lotów;
  - nie wyłożono znaków startowych;
  - kierunek startu ustalono na podstawie doraźnej oceny kierunku i prędkości wiatru;
  - zasady wykonywania lotów ustalano doraźnie w gronie pilotów wykonujących loty w tym dniu.
- h) Pilot od wielu lat chorował na astmę oskrzelową i przez wiele lat regularnie przyjmował leki.
- i) W czasie sekcji zwłok stwierdzono u pilota zwichnięcie światła tętnic wieńcowych, szczególnie tętnicy wieńcowej lewej, z licznymi blaszkami miażdżycowymi oraz liczne blaszki miażdżycowe w rejonie aorty.
- j) W czasie badań histopatologicznych stwierdzono istnienie przewlekłego stanu zapalnego związanego z astmą oskrzelową.
- k) Pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu ani innych środków psychotropowych

Komisja nie była w stanie w sposób jednoznaczny i nie budzący wątpliwości ustalić przyczyny wypadku i w związku z tym orzekła:

**„Prawdopodobną przyczyną wypadku było nagłe i niespodziewane pogorszenie się stanu zdrowia pilota z powodu wystąpienia bólu wieńcowego lub nagłego napadu duszności co spowodowało ściągnięcie sterownicy na siebie i przejście motolotni w strome zniżanie.”**

Nie stwierdzono naruszeń przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 25 listopada 2003 r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „inne”



**11. Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym** na paralotni VOX-29 z napędem (nr fabr. 3811354), pilotowanej przez pilota paralotniowego lat 50 (karta stopnia wyszkolenia nr 8814 ), który wydarzył się w dniu 6 maja 2003 r., w miejscowości Kruczyn k. Nowego Miasta,

W dniu 6 maja 2003 r. około godziny 19<sup>00</sup>, pilot wystartował na paralotni z napędem z lądowiska położonego w pobliżu miejscowości Kiełczynek. Tuż po starcie, gdy był na wysokości około 20 m, gwałtownej zmianie uległy warunki atmosferyczne, związane z podchodzącym z zachodu frontu chłodnego. Pilot pomimo to kontynuował wznoszenie.

Nie było możliwe ustalenie, czy pilot zauważył dawane przez obecnych na miejscu startu znaki, aby zakończył lot. Komisja również nie mogła ustalić czy nabór wysokości był celowy, czy związany z nieudolną próbą „przebicia” się przez nasilający się wiatr. Jest to częsty błąd pilotów niedoświadczonych w lataniu na paralotni z napędem. Z chęci zwiększenia prędkości, zwiększając obroty silnika, nie mając świadomości lub zominając o tym, że paralotnia z linkami sterowniczymi w górnym położeniu, ma już w zasadzie maksymalną prędkość, a zwiększanie obrotów silnika powoduje jedynie nabór wysokości.

Pilot nabrał wysokość do około 300 m i mimo ustawienia „pod wiatr” systematycznie oddalał się „z wiatrem” od miejsca startu. W ten sposób, w przeciągu 30-40 minut przemieścił się o około 8 km. Następnie, systematycznie obniżał wysokość i „najprawdopodobniej” w wyniku turbulencji skrzydło uległo zdeformowaniu (świadkowie zauważyli gwałtowną zmianę konfiguracji lotu - paralotnia wykonała obrót połączony z gwałtowną utratą wysokości i zakończony zderzeniem się z ziemią). Należy jednak zauważyć, że świadkowie nie mieli wcześniej kontaktów z lotami na paralotniach, stąd ich ocena zachowań paralotni, a także ocena wysokości może być obciążona dużym błędem.

Z opisu zdarzenia wynika, że końcowa faza lotu przebiegała w warunkach silnego wiatru i niewykluczonej turbulencji związanej z napływem nowej masy powietrza oraz oddziaływaniem przeszkód terenowych - wysokich drzew. Paralotnia przemieszczała się wraz z masą powietrza mimo, że pilot ustawiony był w kierunku „pod wiatr”, co świadczy, iż prędkość wiatru na wysokości lotu, musiała przekraczać wartość 10 m/s.

Nikt nie widział dokładnie momentu upadku paralotni. W wyniku obrażeń pilot poniósł śmierć na miejscu, co stwierdził przybyły na miejsce lekarz pogotowia ratunkowego. Kosz napędu został uszkodzony.

Opisane przez świadków zachowanie się skrzydła może sugerować wystąpienie jednej z niżej wymienionych sytuacji:

1. Na skutek turbulencji w masie powietrza frontowego lub też turbulencji (zawirowań) powstałej za przeszkodami terenowymi, skrzydło uległo zdeformowaniu i przy braku właściwej reakcji pilota weszło w rotację, tracąc wysokość.
2. Pilot podczas manewru lądowania lub hamowania (wynikającego na przykład z chęci zakończenia lotu „tu i teraz”), doprowadził do przeciągnięcia lub korkociągu, na co mogłyby mieć wpływ także turbulencja oraz „nie przedłużone” do lotów z napędem linki sterownicze.

Podczepienie paralotni z napędem jest o około 20-40 cm wyższe niż przy lotach bez napędu, do którego „przyzwyczaił” się pilot na kursie latania na paralotni bez napędu. Przy braku wydłużenia linek sterowniczych zmienia się zakres sterowania, a jednocześnie wysokość ustawienia rąk w momencie początku przeciągnięcia lub korkociągu. Brak prawidłowej reakcji pilota w takiej sytuacji zwykle doprowadza do rotacji lub gwałtownego wahnienia (podwinięcia) skrzydła połączonego z utratą wysokości.

Wielkość uszkodzenia kosza przez śmigło może świadczyć o tym, że pilot w momencie uderzenia w ziemię utrzymywał bardzo wysokie obroty silnika.

Instruktor, który kilkakrotnie miał okazję obserwować loty pilota już po zakończeniu przez niego kursu latania na paralotni, ocenił pilota jako człowieka ostrożnego i rozważnego. Pilot miał wcześniej kontakt z lotami na motolotni. Komisji nie udało się jednak ustalić motywów nie przystąpienia pilota do przeszkolenia w lotach paralotni z napędem.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła:

- a) pilot nie był przeszkolony w lotach na paralotni z napędem;
- b) paralotnia i napęd były sprawne technicznie;
- c) linki sterownicze paralotni nie były przedłużone, co nie jest wymagane, ale pozwoliłoby na sterowanie paralotnią z napędem zgodnie z posiadanymi nawykami;
- d) warunki atmosferyczne w jakich lot był wykonywany, nie były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotów – biorąc pod uwagę poziom umiejętności pilota;
- e) brak jest skutecznego nadzoru nad szkoleniem paralotniowym;
- f) pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu ani środków psychoaktywnych, co wykazało badanie toksykologiczne krwi i moczu;
- g) zgodnie z opinią lekarską stan zdrowia i stan psychofizyczny pilota, określony na podstawie przeprowadzonej sekcji zwłok i badań toksykologicznych, nie miał wpływu na zaistnienie wypadku;
- h) pilot miał prawo wykonać start i lądowanie w miejscu innym niż lotnisko lub lądowisko, jeżeli było to uzasadnione potrzebami szkolenia lub treningu, zgodnie z art. 93 ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo Lotnicze (Dz. U. 2002, Nr 130, poz. 1112).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, na podstawie wyników badania wypadku orzekła, że przyczyną wypadku lotniczego były:

**„Niewłaściwe reakcje pilota w sytuacjach niebezpiecznych wynikające z braku wiedzy i umiejętności pilota w lotach z napędem oraz w zaistniałych warunkach meteorologicznych”.**

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 8 stycznia 2004r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

1. Dokonać analizy wpływu obowiązujących oraz będących w opracowaniu nowych uregulowań prawnych, dotyczących całokształtu działalności paralotniowej na rozwój tej dziedziny lotniczej.
2. Z okolicznościami wypadku zapoznać pilotów paralotniowych za pośrednictwem organizatorów działalności paralotniowej będących w ewidencji prowadzonej przez Aeroklub Polski.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej **„błąd w technice pilotowania”**

## **12.** Wypadek lotniczy na szybowcu SZD-48-1 Jantar Std 2 (SP-3170), należącym do Aeroklubu ROW Rybnik, który wydarzył się w dniu 10 maja 2003 r. w Gotartowicach.

W dniu 10 maja 2003 r. w Aeroklubie ROW Rybnik, na lotnisku Gotartowice, odbywały się loty szybowcowe i samolotowe. Pilot wystartował na holu za samolotem w celu wykonania lotu wg zadania VII/1 – treningowe loty żaglowe w północno-zachodniej części rejonu lotów. Pilot oddalił się od lotniska na odległość 10 ÷ 15 km. Po pewnym czasie w rejonie lotniska utworzyła się burza, uniemożliwiająca pilotowi bezpieczny powrót na lotnisko. Z powodu zaniku noszeń termicznych pilot podjął decyzję o lądowaniu w terenie przygodnym. Nad miejscowością Łany Wielkie pilot wybrał z wysokości ok. 550 m pole do lądowania i wykonując krąg w lewo skierował szybowiec do lądowania na wybranym polu, jednak w ostatniej chwili, obawiając się wysokiej uprawy, zmienił decyzję co do miejsca lądowania, odchylił się o 30° w prawo i przyziemił szybowiec na boisku do piłki nożnej. W końcowej fazie dobiegu uderzył lewym skrzydłem o słupek bramki i wykonał obrót o 180°. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń. Szybowiec został uszkodzony.

Komisja ustaliła, że:

1. Warunki pogodowe w czasie startu były odpowiednie do wykonania tego rodzaju lotu.
2. Pilot miał kwalifikacje i uprawnienia do wykonania tego rodzaju lotu.
3. Szybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań.
4. W czasie lotu pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu.
5. W komunikacie meteo przewidziano możliwość wystąpienia burz.
6. Miejsce lądowania szybowca w terenie przygodnym było oddalone od granicy rejonu nadzorowanego lotniska o ok. 14 km.
7. Pole wybrane przez pilota jako pierwsze nadawało się do lądowania w terenie przygodnym.

Komisja orzekła, że przyczyną wypadku był: „Błąd, polegający na wybraniu nieodpowiedniego miejsca do lądowania w terenie przygodnym. Na zaistnienie wypadku miało wpływ: wykonanie lotów poza wyznaczonym rejonem, zmiana decyzji co do miejsca przyziemienia, podjęta w ostatniej chwili, na prostej do lądowania oraz zła taktyka lotu spowodowana niewłaściwą analizą komunikatu meteorologicznego”.



## **13.** Wypadek lotniczy na spadochronie t. PD-176 (23047), będącym własnością Centralnej Szkoły Spadochronowej Aeroklubu Polskiego, który wydarzył się w dniu 11 maja 2003 r. na lotnisku w Nowym Targu.

Podczas wykonywania manewru do lądowania skoczek zbyt nisko wykonał zakręt, w wyniku czego nastąpiło „twarde przyziemienie”. W wyniku powyższego skoczek doznał złamania stawów 8. skokowych obu nóg. Wypadek jest w trakcie badania.



## **14.** Wypadek lotniczy na szybowcu Puchacz (SP-3361), należącym do Aeroklubu Szczecińskiego, który wydarzył się w dniu 17 maja 2003 r. na lotnisku Świdwin.

W trakcie dobiegu na utwardzonym pasie lądowania pilot zaczepił końcówką lewego skrzydła o lampę systemu oświetlenia drogi startowej. Szybowiec został uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



## 15. Wypadek lotniczy na spadochronie typu L-2 Kadet, (SP-21414), na którym skok wykonywał skoczek A.B., zaistniały w dniu 18 maja 2003 r. na lotnisku Pobiednik Wielki.

W dniu 18 maja 2003 r. na lotnisku Pobiednik Wielki odbywały się skoki spadochronowe w ramach działalności Aeroklubu Krakowskiego. Skoki spadochronowe wykonywane były z samolotu AN-2. Warunki meteorologiczne umożliwiały wykonywanie skoków.

Skoczek A.B. wykonywał skok na akrobację według zadania 3.2.3 „Programu szkolenia spadochronowego Aeroklubu Polskiego” z wysokości 2500 m z opóźnieniem 40 sek., na spadochronie głównym typu L-2 KADET, w komplecie ze spadochronem zapasowym typu SZ-60 s. 2. Na spadochronie L-2 KADET skakał po raz drugi. Po opuszczeniu pokładu samolotu i wykonaniu nakazanego opóźnienia skoczek otworzył spadochron główny, którego czasza wypełniła się prawidłowo. Skoczek opadał manewrując spadochronem.

Tuż przed przyziemieniem skoczek rozstawił nogi z wysunięciem jednej nogi w przód, tym samym wykonał lądowanie na rozstawionych nogach przyjmując nierównomiernie obciążenie na nogi. Nieprawidłowa pozycja podczas lądowania była przyczyną uszkodzenia lewej nogi. W czasie upadku skoczek dodatkowo podłożył rękę pod siebie doznając urazu kciuka.

Z analizy dokumentacji skoczka wynika, że jego szkolenie praktyczne odbywało się tylko na spadochronach szybujących, to znaczy na 38 oddanych przez niego skoków zaledwie 4 skoki wykonał na spadochronach „okrągłych”. Ponieważ technika lądowania na spadochronach szybujących różni się zasadniczo od techniki lądowania na spadochronach „okrągłych”, zmiana spadochronu, mimo przeprowadzenia ćwiczeń naziemnych na skoczni, mogła mieć zasadniczy wpływ na zaistnienie wypadku. Dodatkową okolicznością sprzyjającą powstaniu zdarzenia mogła być też waga skoczka, który ważył około 90 kg.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące fakty:

- a) skoczek w dniu 18.05.2003 r. wykonywał swój drugi skok na spadochronie L-2 KADET, a trzydziesty ósmy w ogóle;
- b) kierownik skoków wyznaczył i omówił zadania dla skoczków;
- c) stan zdrowia i zachowanie skoczka przed skokiem nie wzbudzały zastrzeżeń;
- d) skoczek przeszedł dodatkowe szkolenie naziemne na przyrządach, w tym na skoczni trójstopniowej zgodnie z programem szkolenia i według instruktora prowadzącego zajęcia opanował ćwiczenia w stopniu zadowalającym;
- e) stan techniczny spadochronów nie miał wpływu na przebieg wypadku;
- f) pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, na podstawie wyników badania wypadku orzekła, że przyczyną wypadku lotniczego był:

**„Błąd w technice skoku, polegający na rozstawieniu nóg przez skoczka tuż przed lądowaniem, spowodowany utrwalonymi nawykami lądowania na spadochronach szybujących”.**

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 11 sierpnia 2003r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

1. wprowadzić jako zasadę aby zmiany typów spadochronów, na których mają być wykonywane skoki, były poprzedzane instruktażem eksponującym odmienne techniki lądowania na tych spadochronach i ich ograniczenia,
2. z okolicznościami wypadku zapoznać wszystkich instruktorów spadochronowych, jednostek – ośrodków Aeroklubu Polskiego, prowadzących szkolenia spadochronowe.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej **„błąd w technice skoku”**





**16. Wypadek lotniczy** zespołu samolot Gawron-szybowiec Junior (SP-CGC i SP-3430), użytkowanych w Aeroklubie Gliwickim, który wydarzył się w dniu 24 maja 2003 r. na lotnisku w Gliwicach.

Kołując po stoisku samolot zaczepił śmigłem o statecznik szybowca. Uszkodzeniu uległo śmigło samolotu i statecznik szybowca. Piloci bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**17. Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym** na prywatnym spadochronie PD-170 AJSA (22674), który wydarzył się w dniu 27 maja 2003 r. w m. Kunowice (Czechy).

Pilot poniósł śmierć w nieznanych dotychczas okolicznościach. Wypadek bada komisja nadzoru lotniczego Czech.



**18. Wypadek lotniczy** na samolocie Cessna F152L (SP-KIG), użytkowanym w Aeroklubie Grudziądzkim, który wydarzył się w dniu 30 maja 2003 r. na lotnisku Dajtki. – Olsztyn.

W dniu 30 maja 2003 r. pilot wraz z pasażerką wykonywał lot turystyczny po trasie Lisie Kąty – Dajtki – Lisie Kąty. Podczas lądowania na lotnisku Dajtki, po przyziemieniu na podwozie główne, samolot odbił się od ziemi na wysokość ok. 1 ÷ 1,5 m („kangur”) i po zbyt gwałtownej reakcji sterem wysokości, przyziemił na przednie koło i w ślad za tym, na koła podwozia głównego. Po kilkudziesięciometrowym dobiegu samolot zaczął coraz bardziej pochylać się na nos, aż w końcu zaczepił śmigłem o murawę lotniska w wyniku czego nastąpiło zatrzymanie pracy silnika. Po zatrzymaniu się samolotu pilot stwierdził złamanie przedniej nogi podwozia. Pilot i pasażerka wyszli z wypadku bez obrażeń.

Na podstawie zebranego materiału dowodowego PKBWL ustaliła co następuje:

1. Pilot miał ważną licencję i uprawnienia do wykonania tego rodzaju lotów, w granicach wskazanych w treści zadania.
2. Samolot był sprawny technicznie.
3. Pogoda była właściwa do wykonania przelotu treningowego.
4. Miejsce lądowania byłorówne, a lądowanie odbyło się pod wiatr.
5. Komisja ocenia, że wpływ na działanie pilota mógł mieć brak przeszkolenia w zakresie postępowania w przypadku odbicia się samolotu od ziemi po przyziemieniu.

Komisja orzekła, że: „Przyczyną wypadku był błąd techniki pilotażu polegający na niewłaściwej reakcji pilota na odbicie samolotu po przyziemieniu (zbyt gwałtownym oddaniem wolantu po odbiciu od ziemi)”.



**19. Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym** na samolocie Morawa L-200 (SP-KMP) użytkowanym w Aeroklubie Ziemi Lubuskiej, który wydarzył się w dniu 2 czerwca 2003 r. na lotnisku Przylep.

Po wykonaniu kilku lotów sprawdzających, po przeszkoleniu na nowy typ samolotu, w kolejnym locie samolot z nieznanymi dotychczas przyczynami zderzył się z ziemią, a załoga (pilot i instruktor) poniosła śmierć na miejscu. Wypadek jest w trakcie badania.



**20. Wypadek lotniczy** na śmigłowcu W-3 (SP-SYG), pilotowanym przez załogę: I pilot – A.B., lat 54 i II pilot – C.D., lat 42, który wydarzył się w dniu 2 czerwca 2003 r. w m. Świdnik.

W dniu 2 czerwca 2003 r. na lotnisku w Świdniku zaplanowane były loty treningowe dla trzech pilotów OPL WSK – Świdnik na podstawie zatwierdzonego „Rocznego Harmonogramu Szkolenia i Kontroli Personelu

Latającego PZL-Świdnik S.A.” Loty odbywały się na podstawie zlecenia wystawionego przez Kierownika Wydziału Prób. Warunki meteorologiczne były odpowiednie dla planowanych lotów.

Załoga wykonała jedną imitację lądowania autorotacyjnego i wystartowała po raz drugi w celu powtórzenia ćwiczenia. Podczas lądowania na zredukowanej mocy nastąpiło zetknięcie śmigła ogonowego z trawiastą płaszczyzną pola startów i lądowań oraz destrukcja płatowca spowodowana drganiami pochodzącymi z uszkodzonego śmigła ogonowego. Błąd w technice pilotowania, który doprowadził do uszkodzenia śmigłowca polegał na:

- zbyt późnym wprowadzeniu do imitacji autorotacji w stosunku do wyznaczonego miejsca lądowania,
- nie utrzymaniu nakazanych parametrów lotu podczas szybowania autorotacyjnego poprzez zwiększenie kąta zadarcia kadłuba przy utrzymaniu prędkości postępowej w celu poprawienia wcześniejszego błędu,
- w fazie wyrównania, brak zdecydowanej reakcji pilota w celu wyprowadzenia śmigłowca w trypunktowe położenie do lądowania poprzez odpowiednie wychylenie drążka sterowego i zwiększenie skoku ogólnego wirnika nośnego, wynikającej z zagrożenia lądowania poza wyznaczonym miejscem.

Na podstawie przeprowadzonych badań PKBWL stwierdziła, że

**„Przyczyną wypadku śmigłowca W-3 znaki rozpoznawcze SP-SYG, był błąd pilota w technice wykonania imitacji lądowania autorotacyjnego”.**

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie wyników badania wypadku oraz wniosków PKBWL odnośnie zastosowania środków zapobiegawczych i środków mających na celu poprawy bezpieczeństwa lotów, Prezes ULC zlecił realizację następujących przedsięwzięć profilaktycznych:

1. zapoznać pilotów z okolicznościami wypadku,
2. zaplanować pilotowi C.D. loty kontrolne z lądowaniem na imitacji autorotacji z instruktorem I klasy. O ilości lotów zdecyduje Szef Pilotów OPL – Świdnik,
3. rozważyć możliwość wprowadzenia do procedur organizacyjnych konieczność akceptacji „Zlecenia na Lot” dodatkowo przez Szefa Pilotów lub wyznaczonego przez niego instruktora I klasy,
4. rozważyć możliwość wprowadzenia do procedur wykonywania lotów treningowych w sytuacjach awaryjnych zasady uczestnictwa w takich lotach instruktora I klasy.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej **„błąd w technice pilotowania”**



## 21. Wypadek lotniczy na śmigłowcu Mi-2 (SP-ZXO) należącym do SP ZOZ LPR Katowice, który wydarzył się w dniu 3 czerwca 2003 r. w m.Knurów.



Podczas startu z lądowiska przy szpitalu w Knurowie, z chorym na pokładzie, na wysokości ok. 20 m nastąpiło uszkodzenie przekładni głównej. Śmigłowiec stracił moc i natychmiast zaczął się zniżać. W celu ominięcia budynku przedszkola pilot wykonał zakręt w lewo. Śmigłowiec zderzył się z drzewami, a następnie uderzył w ziemię. Nikt z osób będących na pokładzie, ani osób postronnych, nie odniósł obrażeń.

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

„Przyczyną wypadku było uszkodzenie przekładni głównej WR-2, powodujące przerwanie więzi kinematycznej pomiędzy lewym silnikiem, a wałem głównym, co spowodowało gwałtowny spadek mocy rozporządzalnej i konieczność natychmiastowego przymusowego lądowania. Uszkodzenie przekładni głównej nastąpiło z powodu zmęczeniowego pęknięcia zębów wielowypustu na wale w zespole 42.12.1370.



#### Ustalenia Komisji:

1. Pilot posiadał odpowiednie warunki i uprawnienia do wykonywania lotu.
2. Lot, w którym zaistniał wypadek, wykonywany był zgodnie z procedurami określonymi w Instrukcji Operacyjnej LPR. Śmigłowiec był zatankowany standardowo, jak w warunkach letnich – 500 litrów. Maksymalny ciężar do startu z bazy nie przekroczył 3300 kg, zgodnie z zaleceniami dla śmigłowca Mi-2 z silnikami GTD-350 (400 KM mocy)
3. Warunki meteorologiczne w miejscu wypadku były odpowiednie do wykonania danego zadania.
4. Jakość paliwa, którym był tankowany śmigłowiec, była zgodna z normą.
5. Olej silnikowy Turbonycoil 699 bez istotnych odchyłek od normy nie mających wpływu na przebieg wypadku.
6. Olej przekładniowy Hipol 10F, pobrany z przekładni głównej, zawierał bardzo wysokie wartości Fe, Ni, ZN, Cu w stosunku do oleju świeżego.
7. Na korku magnetycznym oraz na filtrze stwierdzono brunatny osad od oleju przekładniowego.
8. Pobrany olej z przekładni posiadał kolor ciemnobrunatny.
9. Służba techniczna nie podjęła żadnych czynności w celu wyjaśnienia przyczyny zmiany koloru oleju przekładniowego po jego wymianie, po przepracowaniu około 9 godzin.
10. Komisja ocenia, że zmiana koloru oleju mogła być spowodowana postępującym procesem niszczenia się elementów przekładni.
11. Awaria przekładni głównej polegała na przerwaniu więzi kinematycznej pomiędzy lewym silnikiem (zespół 42.12.1370), a wałem głównym, co doprowadziło do samoczynnego wyłączenia się lewego silnika.
12. Zniszczenie elementów w zespole 42.12.1370 przekładni spowodowane zostało zmęczeniowym pękaniem zębów wielowypustu na wale nr cz. 42.12.0633 w połączeniu z kołem 42.12.0631.
13. Charakter uszkodzeń poszczególnych części wskazuje, że awaria przekładni nr fabr. 484204028PB spowodowana została rozluźnieniem w trakcie pracy przekładni zacisków podłużnych i poprzecznych oraz nosi znamiona usterki wykonawczej.
14. Zniszczenie wielowypustu wału 42.12.0633 na połączeniu z kołem 42.12.0631 wystąpiło po raz pierwszy od początku eksploatacji tych przekładni.
15. Usterka ta ma charakter sporadyczny, w związku z tym brak jest podstaw do kojarzenia jej z niewłaściwym posługiwaniem się hamulcem postojowym.
16. Komisja ocenia, że służby techniczne nie wykazały dostatecznej inicjatywy w celu wyjaśnienia przyczyny zmiany koloru oleju.
17. Lądowisko nie spełniało warunków wymaganych w Instrukcji Operacyjnej LPR.
18. Kierunek startu śmigłowca, ze względu na usytuowanie przedszkola, był nieodpowiedni.
19. Teren nie został właściwie zabezpieczony pod kątem uniknięcia zagrożenia osób postronnych w przypadku awaryjnego lądowania.
20. Sformułowania zawarte w Instrukcji Operacyjnej, dotyczące w szczególności ograniczeń lotów HEMS oraz zaleceń techniki startu i lądowania, są nieprecyzyjne i niejednoznaczne i mogą prowadzić do nieuzasadnionego ograniczenia możliwości operacyjnych śmigłowców.

#### Zalecenia profilaktyczne Komisji:

1. Wprowadzić uzupełnienia wykluczające powstawanie nieprawidłowości przy montażu zespołów 42.12.1370 oraz 42.12.1360.



2. Zweryfikować zespoły 42.12.1370 w przekładniach 484203070 (śmigłowiec SP-WXK) oraz 484204077 (śmigłowiec SP-ZXE), w których zespoły te były poddane podobnej naprawie, przy podobnych parametrach zużycia wału na średnicy  $\varnothing 50\text{m5}$ .
3. Roważyć doraźną kontrolę oleju w przekładniach WR-2 we wszystkich śmigłowcach eksploatowanych w polskim lotnictwie cywilnym. W przypadku stwierdzenia zmiany koloru oleju wstrzymać loty na śmigłowcu i przekazać próbkę oleju do analizy. Opracować sposób dalszego postępowania.
4. Przeprowadzić analizę możliwości operacyjnych użytkowanych lądowisk pod kątem uwarunkowań przestrzeni niezbędnej do startów i lądowań eksploatowanych śmigłowców. W analizie uwzględnić w szczególności wzajemne relacje pomiędzy następującymi czynnikami:
  - obecnością ludzi w strefach startów i lądowań;
  - przeszkodami terenowymi w otoczeniu lądowiska (kierunek startu i lądowania);
  - warunkami atmosferycznymi (temperatura otoczenia, wiatr);
  - ciężarem śmigłowca (ilość paliwa, liczba osób na pokładzie);
  - strategią pilotowania, w tym wyborem kierunku startu i lądowania, z uwzględnieniem konsekwencji awarii napędu (strefy H-V) i pierścienia wirowego;
  - techniki pilotowania w sytuacjach awaryjnych.
 Opracowane wyniki analizy umieścić w Instrukcjach Operacyjnych LPR.
5. Rozważyć możliwość tankowania śmigłowca paliwem w ilości zależnej od potrzeb konkretnego zadania.
6. Poprawić obowiązującą Instrukcję eliminując sformułowania nieprecyzyjne i niejednoznaczne.



## 22. Wypadek lotniczy prywatnego samolotu PZL-104 „Wilga-80” (SP-FWN), który wydarzył się w dniu 5 czerwca 2003 r. na lądowisku Kamieńsk „Orla Góra”.

W dniu 5 czerwca 2003 r. z lądowiska Kamieńsk „Orla Góra” miał być wykonany lot na PZL 104 „Wilga-80” (SP-FWN) w celu zademonstrowania własności samolotu potencjalnemu kupującemu.

Przed lotem pilot powiadomił telefonicznie ASM-3 o zamiarze wykonania 15-minutowego lotu turystycznego do wysokości 500 m nad terenem startu oraz, również telefonicznie, zapoznał się z prognozą pogody. Po zajęciu miejsc w kabinie przez pilota i pasażera, pilot wykonał próbę silnika oraz sprawdził działanie sterownic i hamulców. Start do lotu odbył się z pasa betonowego, przy niewielkim bocznym wietrze  $30 \div 40^\circ$  z lewej burty (wg oceny pilota prędkość wiatru nie przekraczała 10 km/h). Lot odbywał się w rejonie lądowiska „Orla Góra” na wysokości 500 m nad poziomem lądowiska. Pilot demonstrował pasażerowi właściwości pilotażowe samolotu i po 15 minutach lotu rozpoczął podejście do lądowania w kierunku na pozycję „z wiatrem”. Po III zakręcie pilot wypuścił klapy w położenie startowe, a po wyjściu na prostą do lądowania – klapy pełne. Prędkość samolotu na podejściu wynosiła 110 km/h.

Przyziemienie samolotu nastąpiło na początku pasa, z kursem  $270^\circ$ . W końcowej fazie dobiegu (wg oceny pilota przy prędkości ok. 60 km/h) samolot zaczął tracić kierunek i pomimo prób pilota w utrzymaniu kierunku na dobiegu, przy prędkości ok. 30 km/h, wytoczył się z pasa w lewo pod kątem  $100^\circ$  w stosunku do kierunku lądowania. Samolot wpadł do rowu o głębokości ok. 1,5 m, biegnącego wzdłuż pasa, uderzając jednocześnie w drzewa rosnące nad rowem. Pilot i pasażer opuścili samolot o własnych siłach przez drzwi od strony pilota (drzwi od strony pasażera nie można było otworzyć). O zdarzeniu powiadomiono Policję i Pogotowie Ratunkowe. Pilot i pasażer zostali



Foto PKBWL

przewiezieni do szpitala w Bełchatowie. Pilot po opatrzeniu zwichniętego lewego nadgarstka został zwolniony do domu, a pasażer, uskarżający się na ból kręgosłupa, został zatrzymany w szpitalu. Samolot został uszkodzony



PKBWL orzekła, że przyczyną wypadku była:

- 1) utrata przez pilota kontroli nad samolotem w końcowej fazie dobiegu na pasie betonowym spowodowana spóźnionymi lub zbyt energicznymi reakcjami na odchylenie samolotu od kierunku dobiegu;
- 2) przyczyną zaburzenia kierunku dobiegu mógł być podmuch termiczny lub rotor spowodowany ukształtowaniem terenu;
- 3) na zaistnienie wypadku mogły mieć wpływ długie przerwy w wykonywaniu lotów przez pilota.



## **23.** Wypadek lotniczy na prywatnym spadochronie Spectra 170 (23202), który wydarzył się w dniu 7 czerwca 2003 r. w m. Dymaczewo.

Podczas przyziemienia na powierzchni brukowej, przy dużej prędkości postępowej i dużej prędkości zniżania, skoczek doznał poważnego urazu głowy. Wypadek jest w trakcie badania.



## **24.** Wypadek lotniczy na spadochronie ST-7 s. 2 (23715), użytkowanym w Aeroklubie Konińskim, który wydarzył się w dniu 7 czerwca 2003 r. w Kazimierzu Biskupim.

Podczas lądowania po wykonaniu drugiego skoku ze spadochronem skoczek doznał złamania kości piszczelowej. Wypadek jest w trakcie badania.



## **25.** Wypadek lotniczy na szybowcu SZD-24C „Foka”, użytkowanym w Aeroklubie Ziemi Pilskiej, który wydarzył się w dniu 8 czerwca 2003 r. w rej. m. Bralin.

W trakcie lądowania w terenie przygodnym, spowodowanego zanikiem noszeń termicznych, pilot zaczepił skrzydłem szybowca o kępę traw. Szybowiec został uszkodzony. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania



## **26.** Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym na prywatnym ULM t. Quick Silver (bez znaków rejestracyjnych), który wydarzył się w dniu 12 czerwca 2003 r. w rej. m. Libiąż.

Okoliczności wypadku nie są dotychczas znane. Pilot poniósł śmierć na miejscu. Wypadek jest w trakcie badania.



## **27.** Wypadek lotniczy na spadochronie parafoil (23631), użytkowanym w Aeroklubie Wrocławskim, który wydarzył się w dniu 14 czerwca 2003 r. w Bystrzycy Kłodzkiej.

Podczas lądowania skoczek przyjął niewłaściwą pozycję, w wyniku czego w trakcie przyziemienia doznał ogólnych obrażeń ciała i kręgosłupa. Wypadek bada Komisja.



**28. Wypadek lotniczy** na spadochronie ST-7 (21776) użytkowanym w Aeroklubie Gliwickim, który wydarzył się w dniu 14 czerwca 2003 r. na lotnisku Gliwice.

Podczas oddzielania się od samolotu skoczek złamał kość udową lewej nogi. Wypadek jest w trakcie badania.



**29. Wypadek lotniczy** na spadochronie Drakkar (23302) użytkowanym w Aeroklubie Ostrowskim, który wydarzył się w dniu 15 czerwca 2003 r. w m. Michałków k. Ostrowa Wlkp.

Przed przyziemieniem skoczek wyrównał zbyt wysoko i nie ustawił się w osi wiatru, co spowodowało przepadnięcie spadochronu z jednoczesnym zejściem w bok. Skoczek doznał złamania kości strzałkowej prawej nogi. Wypadek jest w trakcie badania.



**30. Wypadek lotniczy** na prywatnym samolocie JK-5 Junior (SP-YAW), który wydarzył się w dniu 18 czerwca 2003 r. w m. Żelechów.

W trakcie lotu po trasie Góraszka – Świdnik, pilot lądował przymusowo z powodu wyłączenia się silnika. Po przyziemieniu, podczas dobiegu, samolot uderzył przednią częścią osłony silnika w krawędź rowu i skapotował. Samolot został uszkodzony. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**31. Wypadek lotniczy** na szybowcu Cobra 15 (SP-3092) użytkowanym w Aeroklubie Ziemi Zamojskiej, który wydarzył się w dniu 18 czerwca 2003 r. w rej. m. Jalutów.

Podczas lądowania w terenie przygodnym (w trakcie przelotu 300 km) pilot zawadził skrzydłem o łąk z zboża. Szybowiec został poważnie uszkodzony. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**32. Wypadek lotniczy** na szybowcu Pirat (SP-2882) użytkowanym w Aeroklubie Warszawskim, który wydarzył się w dniu 19 czerwca 2003 r. na lotnisku Babice.

W trakcie holu do lotu termicznego nastąpiło zaczepienie zluzowanej liny holowniczej o skrzydło szybowca. Szybowiec uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**33. Wypadek lotniczy** na samolocie JK-5 Junior (SP-YWA), który wydarzył się w dniu 22 czerwca 2003 r. w m. Krosno.

Okoliczności wypadku dotychczas nie są znane. Wypadek bada Komisja.



**34. Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym** na szybowcu SZD-50-3 „Puchacz” (SP-3394), pilotowanym przez załogę w składzie: uczeń-pilot oraz pilot instruktor szybowcowy II klasy, który wydarzył się w dniu 23 czerwca 2003 r. w rejonie lotniska Suwałki,

W dniu 23 czerwca 2003 r. na lotnisku Aeroklubu Suwalskiego w Suwałkach zorganizowano loty szkolne i treningowe na szybowcach. Odprawę przedlotową przeprowadzono o godz. 10<sup>30</sup>. Start został rozłożony na kursie 280°. Loty rozpoczęto o godz. 10<sup>51</sup>.

Do pierwszego w tym dniu lotu szkolnego o godz. 11<sup>44</sup> wystartował, z wykorzystaniem wyciągarki, uczeń-pilot z instruktorem w celu wykonania lotu wg zadania 1, ćwiczenia 6 Programu szkolenia szybowcowe-

go – wyprowadzenie szybowca z korkociągu. Po starcie szybowiec osiągnął wysokość ok. 300 - 350 m. i po wyczepieniu, wykonał zakręt w prawo na kurs ok. 30°. Następnie, w poszukiwaniu noszeń termicznych, wykonywał lot ze zmiennym kursem.



Foto PKBWL

Z powodu braku noszeń termicznych oraz zmniejszającej się do ok. 150 m wysokości lotu, załoga zdecydowała się na przerwanie lotu i lądowanie na lotnisku. W tym celu skierowała szybowiec w kierunku czwartego zakrętu. W trakcie rozpoczęcia wykonywania czwartego zakrętu w prawo na kurs lądowania, na wysokości nie większej niż 100 m, szybowiec wpadł w korkociąg. Ze względu na małą wysokość próba wyprowadzenia szybowca do lotu poziomego nie powiodła się i bezpośrednio po zatrzymaniu obrotu, szybowiec zderzył się z ziemią z kątem pochylecia ok. 80° i przechyleniem ok. 70° na prawe skrzydło. Załoga po-

niosła śmierć na miejscu. Szybowiec został całkowicie zniszczony.

W trakcie badań PKBWL ustaliła niżej wymienione fakty:

1. Szybowiec „Puchacz” (SP-3394) był sprawny technicznie. Komisja wykluczyła możliwość zablokowania sterów.
2. Ciężar startowy szybowca i położenie środka ciężkości mieściły się w granicach określonych w instrukcji użytkowania w locie.
3. Zadaniem krytycznego lotu było wykonanie lotu na naukę wyprowadzania szybowca z korkociągu.
4. Piloci posiadali w czasie lotu dwustronną łączność radiową z Kierownikiem Lotów.
5. Instruktor posiadał: II klasę pilota szybowcowego, licencję pilota szybowcowego ważną do 19 września 2003 r. oraz licencję mechanika lotniczego ważną do 19 września 2004 r. Ostatnie badania lekarskie wykonał w GOBLL we Wrocławiu i uzyskał orzeczenie lekarskie nr 3331/2002 klasy 2, ważne do 18 września 2004 r.
6. Instruktor posiadał średnie doświadczenie w zakresie szkolenia uczniów. Uprawnienia instruktorskie uzyskał w roku 2000 i osiągnął łączny nalot instruktorski 127 godz. i 27 min.
7. Uczeń-pilot miał małe doświadczenie lotnicze i nie posiadał żadnego doświadczenia w lotach na szybowcu, na którym zaistniał wypadek – był to jego pierwszy lot na tym typie szybowca i pierwszy lot w tym dniu lotnym. Wcześniej wykonywał loty na szybowcu „Bocian”.
8. Komisji nie udało się jednoznacznie ustalić, czy przed pierwszym lotem na szybowcu „Puchacz” instruktor prowadził z uczniem-pilotem jakiejkolwiek przygotowanie, mające na celu zapoznanie go z właściwościami pilotażowymi nowego szybowca.
9. Z powodu niepełnych zeznań świadków, Komisji nie udało się jednoznacznie ustalić jak instruktor spędził ostatni wieczór przed lotami.
10. Instruktor przybył w rejon startu pomiędzy godziną 10<sup>00</sup> a 10<sup>30</sup>, tj. już po odprawie przedlotowej.
11. Instruktor zbyt późno podjął decyzję o przerwaniu poszukiwania noszeń termicznych.
12. Na podstawie zeznań świadków Komisja oceniła, że wprowadzenie szybowca do czwartego zakrętu wykonane było na bardzo małej wysokości (ok. 80÷100 m) i z kierunku zmuszającego wykonanie tego zakrętu o kąt większy niż 150°.
13. Wypadek wydarzył się o godz. 11<sup>48</sup>, przy prawie bezchmurnym niebie, przy temperaturze powietrza powyżej 25° C.
14. Na lotnisku nie prowadzono pełnej obserwacji szybowców wykonujących loty po kręgu.
15. Instruktor wykonywał w tym dniu loty w nieodpowiednim obuwiu (plastikowe klapki).
16. Instruktor w czasie szkolenia dawał dużo swobody szkolonym, sporadycznie tylko ingerując w sterowanie szybowcem.
17. Komisji nie udało się jednoznacznie ustalić kto w krytycznej fazie lotu pilotował szybowiec.

18. Uczeń-pilot prawdopodobnie nie uczestniczył w szkoleniu teoretycznym organizowanym przez Aeroklub Suwalski w styczniu, lutym i marcu 2003 r.
19. Szkolenie praktyczne ucznia-pilota przebiegało rytmicznie. Uczeń szybko przyswajał nowe elementy lotu. Do krytycznego dnia uczeń wykonał o 4 loty więcej niż wymagane minimum programowe.
20. W książce przebiegu szkolenia lotniczego ucznia-pilota stwierdzono następujące niedociągnięcia:
  - a) brak podpisu wydającego książkę;
  - b) brak wpisu o przynależności do aeroklubu;
  - c) nie odnotowywano numerów ćwiczeń wykonywanych przez szkolonego pilota.
  - d) brak wpisu o ukończeniu teoretycznego kursu szybowcowego;
  - e) brak wpisu imienia i nazwiska instruktora prowadzącego;
  - f) w rozdziale „Przebieg i postępy szkolenia” brak jakichkolwiek wpisów dotyczących wykonywanych lotów - uwag instruktora i ocen.
21. W teczce ucznia brak uwierzytelnionego zezwolenia rodziców na szkolenie szybowcowe (teczka zawiera zezwolenie niewierzytelnione).
22. Brak odnotowania jakichkolwiek wpisów dotyczących zajęć teoretycznych prowadzonych ze szkolonym przed lotem.
23. Proces szkolenia szybowcowego w Aeroklubie Suwalskim w roku 2003 nie spełniał niektórych wymagań określonych w metodyce szkolenia, programie szkolenia oraz w obowiązujących w Aeroklubie Polskim przepisów wykonywania lotów na szybowcach.
24. Zdaniem Komisji nadzór nad szkoleniem szybowcowym w aeroklubie prowadzony był w sposób niewystarczający.
25. Komisji nie udało się ustalić czy na zaistnienie wypadku miały wpływ występujące w tym dniu podmuchy termiczne.

W czasie badania wypadku Komisja stwierdziła w Aeroklubie Suwalskim niedociągnięcia również w szkoleniu innych grup na szybowcach w roku 2003:

1. Przypadki rozpoczęcia szkolenia praktycznego 4 tygodnie przed przeprowadzeniem egzaminu teoretycznego.
2. Rozpoczęcie szkolenia praktycznego bez wcześniejszego wykonania badań lotniczo-lekarskich.
3. Prowadzenie w ciągu jednego dnia 10 godzin wykładów teoretycznych, a następnie wykonywanie lotów, co wymagało ciągłej obecności na lotnisku przez co najmniej 16 godzin.
4. Niekompletneteczki personalne szkolonych pilotów – np. brak protokołów z ukończenia teoretycznego kursu szybowcowego.

„W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

1. **Przyczyną wypadku był błąd popełniony przez ucznia (lub instruktora) w czasie wprowadzania do czwartego zakrętu, polegający na zmniejszeniu prędkości lotu, co doprowadziło do przeciągnięcia szybowca, a następnie do wpadnięcia w korkociąg. Brak reakcji instruktora na zmniejszenie przez ucznia prędkości lotu i zbyt mała wysokość spowodowały niemożliwość wyprowadzenia szybowca do lotu poziomego.**
2. **Wpływ na popełnienie błędu miało zbyt późne podjęcie przez instruktora decyzji o przerwaniu poszukiwań noszeń termicznych i bardzo mała, ok. 80 ÷ 100 m, wysokość zakrętu i duży (ponad 150°) kąt zakrętu z przechyleniem większym niż 30°.**
3. **Wpływ na popełnienie błędu przez ucznia mogły mieć również naruszenia metodyki szkolenia, w tym szczególnie brak odpowiedniego przygotowania teoretycznego ucznia do lotów na szybowcach i niezajomość charakterystyk lotnych szybowca „Puchacz”.**
4. **Czynnikami sprzyjającymi opóźnionej reakcji instruktora na popełniany przez ucznia błąd mogła być wysoka temperatura, ewentualny brak odpowiedniego wypoczynku w dniu poprzedzającym loty i nieodpowiednie obuwie.**



5. **Komisja nie może również wykluczyć sytuacji, w której instruktor oceniając, że wykonanie zakrętu do lądowania o duży kąt i z bardzo małej wysokości może być zbyt trudne dla ucznia, sam przejął sterowanie i w momencie wypadku pilotował szybowiec.”**

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 13 lutego 2004 r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, proszę o realizację następujących przedsięwzięć:

1. Niezwłocznie przeprowadzić, wspólnie ze specjalistami z Aeroklubu Polskiego, kompleksową kontrolę Aeroklubu Suwalskiego, w trakcie której dokonać:
  - a) weryfikacji uprawnień i przydatności kadry instruktorskiej Aeroklubu Suwalskiego do teoretycznego i praktycznego szkolenia uczniów-pilotów;
  - b) szczegółowej kontroli teoretycznych i praktycznych szkoleń na szybowcach prowadzonych w Aeroklubie Suwalskim w 2003 r. pod kątem metodyki, zgodności z programem szkolenia oraz zgodności z obowiązującymi przepisami;
  - c) sprawdzenia dokumentacji szkoleniowej pod względem poprawności i wiarygodności;
2. Na podstawie meldunku Aeroklubu Polskiego o usunięciu wszystkich niedociągnięć wykazanych przez PKBWL oraz wyników rekontroli, podjąć decyzję w sprawie dopuszczenia Aeroklubu Suwalskiego do rozpoczęcia szkolenia lotniczego w 2004 r.;
3. Zwiększyć nadzór nad aeroklubami regionalnymi w zakresie jakości wykonywania zadań lotniczych, zgodności z obowiązującymi przepisami oraz stosowaniem się do zasad bezpieczeństwa lotów.
4. Sprawować nadzór nad prawidłowym przeprowadzaniem próbnych lotów kontrolnych mających na celu odnowienie ważności Świadectwa Zdatości do Lotu.
5. Oddelegować specjalistów do przeprowadzenia, wspólnie z Inspektoratem Personelu Lotniczego, kontroli kompleksowej Aeroklubu Suwalskiego ( jak w p. 4.1.).
6. Niezwłocznie podjąć działania mające na celu wyeliminowanie w Aeroklubie Suwalskim niedociągnięć wykazanych przez PKBWL.
7. Stosować zasadę, która przewiduje, że decyzje o wysyłaniu kandydatów na instruktorów na kursy metodyczne podejmuje szefowie wyszkolenia aeroklubów regionalnych.
8. Przeanalizować wykazane przez PKBWL niedociągnięcia w funkcjonowaniu aeroklubu i niezwłocznie opracować program naprawczy oraz podjąć działania w celu ich likwidacji.
9. Szczególnym nadzorem objąć stosowanie się personelu latającego do przepisów prawa, programów i metodyki szkolenia lotniczego oraz na rzetelne prowadzenie dokumentacji – osobistej i ogólnej.
10. Dopilnować, aby personel latający był zawsze dobrze przygotowany oraz odpowiednio ubrany i wyposażony do wykonywania lotów.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „**błąd w technice pilotowania**”.



## **35. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni (model nieznany), który wydarzył się w dniu 7 czerwca 2003 r. w m. Wołomin.

Podczas nieudanego startu za wyciągarką pilot został pociągnięty przez linę po ziemi na dystansie kilkunastu metrów. Obsługujący wyciągarkę prawdopodobnie zbyt późno zareagował na nieudany start. Pilot doznał poważnych obrażeń ciała – skrzyta lewa noga oraz skomplikowane złamanie z przemieszczeniem kości prawej stopy. Wypadek jest w trakcie badania.



## **36. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni Rex 25, który wydarzył się w dniu 26 maja 2003 r. w Jeżowie Sudeckim.

Uczestniczka kursu paralotniowego, po lądowaniu, po zaciągnięciu sterówek, będąc już na ziemi, potknęła się i upadając podparła się prawą ręką. Leżąc zasygnalizowała prośbę o pomoc. W szpitalu stwierdzono złamanie prawego przedramienia. Wypadek jest w trakcie badania.

## 37. Wypadek lotniczy na spadochronie typu SD-83 (SP-18309), na którym skok wykonywał uczeń-skoczek, lat 21 (bez licencji), który wydarzył się w dniu 28 czerwca 2003 r. na lotnisku Radawiec k/Lublina.

W dniu 28 czerwca 2003 r. na lotnisku Radawiec k/Lublina odbywały się skoki spadochronowe w ramach działalności Aeroklubu Lubelskiego. Skoki spadochronowe wykonywane były z samolotu AN-2. Warunki meteorologiczne umożliwiały wykonywanie skoków – pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

Uczeń-skoczek wykonywał swój pierwszy skok w życiu według zadania 2.3.1 „Programu szkolenia spadochronowego Aeroklubu Polskiego” z wysokości 800 m z natychmiastowym otwarciem na LD (lina desantowa), na spadochronie głównym typu SD-83, w komplecie ze spadochronem zapasowym typu SZ-60 s.2. Skok wykonywany był w drugim wylocie tego dnia.

Po opuszczeniu pokładu samolotu i prawidłowym wypełnieniu się czaszy spadochronu uczeń-skoczek opadał przemieszczając się tyłem do kierunku znoszenia. Na wysokości około 100 m uczeń podjął decyzję o wykonaniu zwrotu w taśmach w celu ustawienia się przodem do kierunku przemieszczania się i w tej pozycji przygotował się do lądowania. Na wysokości około 40 m, tj. w momencie, gdy do chwili zetknięcia z ziemią pozostało około 8 sek., uczeń-skoczek stwierdził, że dalej opada bokiem do kierunku przemieszczania się. Oceenił, iż nie jest w stanie dociągnąć skrętu w taki sposób, aby poprawić kierunek przemieszczania się i podjął decyzję o zmianie skrętu w taśmach wykonując obrót w drugą stronę.

Czynności te spowodowały, iż uczeń-skoczek przestał koncentrować się na prawidłowym przygotowaniu do przyziemienia, a swoją uwagę poświęcił prawidłowemu wykonaniu zwrotu w taśmach. W konsekwencji jego działania doprowadziły do lądowania wykonanego najprawdopodobniej jeszcze w trakcie obrotu w taśmach, (czego jednak kategorycznie stwierdzić nie można, chociaż wskazuje na to rodzaj obrażeń), bez prawidłowego przygotowania nóg do tego manewru. Tym samym nastąpiło nierównomierne przyjęcie obciążenia na nogi podczas lądowania. Spowodowało to doznanie uszkodzenia prawej nogi-obustronne złamania kości strzałkowej i piszczelowej.

Uczeń-skoczek po lądowaniu na użytkowej części lotniska odczuł silny ból w prawej kostce, pomimo tego wstał, jednak z powodu niemożności ustania usiadł na ziemi. Prowadzący skoki instruktor podjechał samochodem do ucznia i po rozmowie z nim przewiózł go do spadochroniarni, po czym powrócił na miejsce wykonywania skoków. Po zakończeniu nadzorowania skoków, czyli około jednej godziny, powrócił do poszkodowanego i wezwał lekarza z pogotowia sanitarnego stacjonującego na lotnisku w Radawcu. Lekarz po zbadaniu zalecił odwiezienie poszkodowanego do szpitala w celu dokonania badań specjalistycznych. Uczeń-skoczek został przewieziony do szpitala samochodem prywatnym.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące fakty:

- a) uczeń-skoczek w dniu 28.06.2004 r. wykonywał swój pierwszy skok ze spadochronem,
- b) kierownik skoków wyznaczył i omówił zadania dla skoczków,
- c) stan zdrowia i zachowanie ucznia-skoczka przed skokiem nie wzbudzały zastrzeżeń,
- d) uczeń-skoczek przeszedł szkolenie teoretyczne i naziemne na przyrządach, w tym na skoczni trójstopniowej, zgodnie z programem szkolenia i według instruktora prowadzącego zajęcia, opanował ćwiczenia w stopniu zadawalającym,
- e) pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, na podstawie wyników badania wypadku lotniczego orzekła, że przyczyną wypadku lotniczego był:

**„Błąd w technice skoku, wynikający z braku doświadczenia, polegający na zmianie decyzji podjętej przez ucznia-skoczka na wysokości, która nie gwarantowała mu wystarczającego czasu opadania do prawidłowego przygotowania się do fazy lądowania”.**

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 31 lipca 2003r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

1. wprowadzić jako zasadę, aby wszyscy instruktorzy spadochronowi Aeroklubu Polskiego niezwłocznie omawiali zaistniałe zdarzenia lotnicze ze skoczkami biorącymi udział w zajęciach, oraz profesjonalnie reagowali w przypadkach sygnalizowania kłopotów zdrowotnych,
2. z przyczyną i okolicznościami wypadku zapoznać wszystkich instruktorów spadochronowych Aeroklubu Polskiego.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „**błąd w technice skoku**”.



### **38.** Wypadek lotniczy na samolocie PZL M-18B (SP-FOM) użytkowanym przez Aerogryf, który wydarzył się w dniu 5 lipca 2003 r.

W trakcie lądowania na lotnisku w warunkach silnego wiatru samolot wypadł z pasa. Zostało uszkodzone śmigło samolotu. Załoga bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



### **39.** Wypadek lotniczy na spadochronie Mars 330 (22578) użytkowanym w Aeroklubie Włocławskim, który wydarzył się w dniu 12 lipca 2003 r. na lotnisku Kruszyn.

W trakcie wykonywania pierwszego skoku, w trakcie lądowania, uczennica-skoczek doznała złamania prawej nogi. Wypadek bada Komisja.



### **40.** Wypadek lotniczy na motoszybowcu Ogar (SP-0032) użytkowanym w Aeroklubie Grudziądzkim, który wydarzył się w dniu 12 lipca 2003 r. w Lisich Kątach.

Podczas startu otworzyła się samoczynnie owiewka kabiny szybowca. Spowodowało to uszkodzenie śmigła i statecznika poziomego. Pilot nie usłyszał komendy KL o przerwaniu startu i dopiero na wysokości ok. 30 m (w granicach lotniska) przerwał start, wykonał zakręt i wylądował bezpiecznie z wiatrem. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



### **41.** Wypadek lotniczy na szybowcu SZD-30 „Pirat” (SP-2827) użytkowanym w Aeroklubie Gdańskim, który wydarzył się w dniu 12 lipca 2003 r. w Pruszczu Gdańskim.

W dniu 12 lipca 2003 r. na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego w Pruszczu Gdańskim odbywały się loty szkolne i treningowe na samolotach i szybowcach. Start rozłożono na kierunku 270° na pasie trawiastym, z lewym kręgiem nadlotniskowym. Uczeń-pilot przeszkalani był na nowy typ szybowca treningowego SZD-30 Pirat wg zadania III ćwiczenia I Programu szkolenia szybowcowego AP. W dniu tym uczeń-pilot, po 20-dniowej przerwie w lotach, wykonał 2 loty z instruktorem.

Pierwszy lot „laszujący”, ze startu za wyciągarką, uczeń-pilot wykonał o 15<sup>48</sup>. Przebieg lotu był prawidłowy, a lądowanie zakończyło się w granicach wyłożonych znaków. Do drugiego lotu uczeń-pilot wystartował, również za wyciągarką, o godz. 20<sup>23</sup>. Warunki pogodowe były odpowiednie do wykonania zaplanowanego zadania. Po wyczepieniu szybowiec osiągnął wysokość 500m i z tej wysokości uczeń-pilot rozpoczął budowę kręgu nadlotniskowego. Na trawersie znaków uczeń-pilot zgłosił pozycję „z wiatrem” i otrzymał kolejność do lądowania. W tym momencie uczeń-pilot zauważył, że ma za dużą wysokość i postanowił wydłużyć krąg poprzez wykonanie III i IV zakrętu w większej odległości od lotniska. Wg zeznania ucznia-pilota odległość szybowca od progu pasa, po wykonaniu IV zakrętu, była dużo większa niż w dotychczas wykonywanych lotach. Wysokość szybowca po wyjściu na prosta do lądowania wynosiła 300 m, co według oświadczenia KL zapew-

niało właściwy kąt szybowania do lądowania. Po wyjściu na prostą do lądowania uczeń-pilot zgłosił pozycję „na prostej” i otrzymał od KL informacje – „pas wolny, możesz lądować”.



uszkodzony.

W trakcie podchodzenia do lądowania uczeń-pilot został przez chwilę oślepiony przez słońce, co zmusiło go do założenia okularów przeciwsłonecznych. Aby wytracić nadmiar wysokości uczeń-pilot wypuścił hamulce i rozpoczął zniżanie z prędkością ok. 80 km/h. W pewnym momencie usłyszał przez radio komendę KL – „Pirat zamknij hamulce”. Uczeń poprosił o powtórzenie polecenia i po powtórzeniu komendy, zamknął hamulce. Wysokość lotu nie zapewniała już możliwości dolotu do pasa i szybowiec przed przyziemieniem na nieużytkowej części lotniska, zaczepił lewym skrzydłem o belkę siana i wykonując obrót o 180°, zatrzymał się. Pilot opuścił szybowiec o własnych siłach – bez obrażeń. Szybowiec został poważnie

Ustalenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych:

- warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotu przez ucznia-pilota;
- uczeń-pilot miał kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów w granicach wskazanych w treści zadania;
- dwustronna łączność radiowa między szybowcem, a Kierownikiem Lotów, była zachowana i jej jakość nie budzi zastrzeżeń;
- szybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań;
- w chwili startu uczeń-pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- budowę kręgu nadlotniskowego uczeń-pilot rozpoczął na wysokości 500 m;
- po IV zakręcie szybowiec znajdował się na wysokości 300 m;
- w początkowej fazie podejścia do lądowania uczeń-pilot nie był obserwowany przez Kierownika Lotów;
- uczeń-pilot używał okularów przeciwsłonecznych o zbyt ciemnych szklach.

Komisja orzekła, że przyczyną wypadku lotniczego był:

- Błąd techniki pilotażu polegający na niewłaściwym planowaniu podejścia do lądowania spowodowany chwilowym oślepieniem przez słońce oraz wynikający z małego doświadczenia ucznia-pilota.
- Niewystarczający nadzór Kierownika Lotów nad wykonywanym przez ucznia-pilota lotem.

Zalecenia profilaktyczne Komisji:

- Wprowadzić obowiązek obserwacji lotów laszujących uczniów-pilotów przez Kierownika Lotów lub osobę przez niego wyznaczoną od momentu wejścia w krąg nadlotniskowy do zakończenia lotu.
- Osoby mogące pełnić funkcję Kierownika Lotów zwrócą szczególną uwagę na prowadzenie właściwego nadzoru nad lotami wykonywanymi przez uczniów-pilotów.
- Okoliczności wypadku omówić z pilotami szybowcowymi oraz instruktorami lotniczymi zrzeszonymi w jednostkach regionalnych Aeroklubu Polskiego.



## 42. Wypadek lotniczy na prywatnym szybowcu SZD-55 (SP-3526), który wydarzył się w dniu 13 lipca 2003 r. w m. Horsa (Słowacja).

Podczas podejścia do lądowania pod stok, pilot stwierdził zbyt duże opadanie i prawy zwis. Pomimo prób poprawienia położenia szybowca, przy lądowaniu zaczepił prawym skrzydłem o ziemię. Szybowiec został poważnie uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.





## 43. Wypadek lotniczy na spadochronie L-2 „Kadet” (SP-23772) użytkowanym w Aeroklubie Stalowa Wola, na którym skok wykonywał uczeń-skoczek lat 26 (bez licencji), który wydarzył się w dniu 16 lipca 2003 r. na lotnisku Jasionka k. Rzeszowa.

W dniu 16 lipca 2003 r., na lotnisku Jasionka zorganizowano skoki spadochronowe z samolotu AN-2. Uczeń-skoczek miał zaplanowany 1 (2 w życiu) skok szkolny na spadochronie L-2 „Kadet” z samoczynnym otwarciem spadochronu (lina desantowa), z wysokości 800 m, wg zadania 2.3.1 Programu szkolenia spadochronowego Aeroklubu Polskiego. Przed rozpoczęciem skoków Kierownik Skoków (KS) - instruktor spadochronowy I klasy, przeprowadził odprawę ze wszystkimi skoczkami i zapoznał ich m.in. z warunkami meteorologicznymi, miejscem planowanego zrzutu i lądowania oraz z przeszkodami na kierunku podejścia do lądowania.

Po opuszczeniu pokładu samolotu i prawidłowym napełnieniu się czaszy spadochronu, uczeń-skoczek opadał sterując spadochronem. Na wysokości około 70 m podjął decyzję o wykonaniu zakrętu w celu ustawienia się w kierunku pod wiatr i w tej pozycji przygotowywał się do lądowania. Na wysokości około 15 m skierował wzrok na ziemię, patrząc pod nogi i bezwiednie wysunął jedną nogę do przodu. Instruktor, widząc nieprawidłowe zachowanie się ucznia-skoczka, kilkakrotnie podał przez tubę akustyczna komendę: „nogi razem”. Mimo ponawiania tej komendy uczeń skoczek nie zastosował się do niej i wylądował na rozstawionych nogach, przyjmując tym samym nierównomierne obciążenie na nogi. Skutkiem powyższego uczeń-skoczek doznał złamania kości strzałkowej i uszkodzenia więzadeł stawu skokowego nogi lewej. W szpitalu miejskim w Rzeszowie założono mu na lewą nogę gips na okres 5 tygodni i udzielono zwolnienia lekarskiego na 60 dni.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące fakty:

- a) uczeń-skoczek wykonywał w dniu 16 lipca 2003 r. swój drugi skok ze spadochronem;
- b) Kierownik Skoków postawił i sprecyzował zadania dla skoczków;
- c) stan zdrowia i zachowania ucznia-skoczka przed skokiem nie budziły zastrzeżeń;
- d) uczeń-skoczek przeszedł szkolenie teoretyczne i naziemne na przyrządach, w tym na skoczni trójstopniowej, zgodnie z programem szkolenia i według instruktora prowadzącego zajęcia, opanował ćwiczenia w stopniu zadowalającym;
- e) pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

Na podstawie badania Komisja ustaliła, że przyczyną wypadku był:

**„Błąd w technice skoku, polegający na wykonaniu nieprawidłowego lądowania w wyniku rozstawienia nóg przez ucznia-skoczka tuż przed lądowaniem.”**

Komisja nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 11 sierpnia 2003 r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

1. Z przyczyną i okolicznościami wypadku zapoznać wszystkich instruktorów spadochronowych Aeroklubu Polskiego.
2. Wnioski z zaistniałych zdarzeń lotniczych wykorzystywać w działalności profilaktycznej na rzecz zapobiegania podobnym wypadkom w przyszłości oraz szczegółowo omawiać z uczniami-skoczkami w trakcie ich szkolenia teoretycznego i praktycznego.
3. Wzmocnić nadzór nad treścią, metodyką i przebiegiem podstawowego szkolenia spadochronowego.
4. Bardziej wnikliwie oceniać przydatność uczniów-skoczków do praktycznego wykonywania skoków spadochronowych.
5. Przeanalizować i ocenić przydatność omawianego ucznia-skoczka do dalszego szkolenia spadochronowego.
6. Opis okoliczności i przyczyny wypadku zamieścić w opracowaniu „Analiza stanu bezpieczeństwa lotów i skoków spadochronowych w lotnictwie cywilnym RP w 2003 r.”, opublikować na stronie internetowej ULC oraz omówić na Krajowej Konferencji Bezpieczeństwa Lotów.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej **„błąd w technice skoku”**



**44. Wypadek lotniczy** na szybowcu Jantar Std (SP-3230) użytkowanym w Aeroklubie Grudziądzkim, który wydarzył się w dniu 17 lipca 2003 r. w Lisich Kątach.

Podczas podejścia do lądowania w terenie przygodnym pilot doprowadził do korkociągu. W wyniku zderzenia z ziemią szybowiec uległ zniszczeniu, a pilot doznał licznych, lekkich obrażeń ciała.. Wypadek jest w trakcie badania.



**45. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni z napędem, który wydarzył się w dniu 16 lipca 2003 r. w m. Dębno.

Okoliczności i skutki wypadku nie są znane. Wypadek jest w trakcie badania.



**46. Wypadek lotniczy** na spadochronie SD-83 (19487) użytkowanym w Aeroklubie ROW Rybnik, który wydarzył się w dniu 19 lipca 2003 r. w Rybniku.

Uczeń-skoczek w trakcie pierwszego skoku wylądowała w lesie i zawisła na drzewie. W czasie próby zejścia spadła z wysokości ok. 3,5 m na ziemię. Bez widocznych obrażeń została przewieziona na obserwację do szpitala. Spadochron został uszkodzony. Wypadek jest w trakcie badania.



**47. Wypadek lotniczy** na szybowcu Pirat (SP-2680) użytkowanym w Aeroklubie Warszawskim, który wydarzył się w dniu 20 lipca 2003 r. w m. Gzowo.

Uczeń-pilot lądowała w terenie przygodnym w m. Gzowo (między Pułtuskim i Serockiem). W trakcie lądowania, w fazie wytrzymania, zahaczyła lewym skrzydłem o zboże. Szybowiec został obrócony w lewo i przyziemił się z trawersm. Szybowiec został uszkodzony - złamana belka ogonowa. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**48. Wypadek lotniczy** na szybowcu Jantar Std 2 (SP-3258) użytkowanym w Aeroklubie Krakowskim, który wydarzył się w dniu 21 lipca 2003 r.

Podczas lądowania w terenie przygodnym szybowiec zaczepił skrzydłem o wysokie zboże. Nastąpiło przyziemienie z trawersem. Szybowiec został uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**49. Wypadek lotniczy** na prywatnym samolocie Jak-12 (SP-EKW), który wydarzył się w dniu 22 lipca 2003 r. na lotnisku Bagicz.

Podczas lądowania, w fazie wytrzymania, nastąpił silny podmuch wiatru bocznego. Pilot wykonał powtórne zejście do lądowania i po przyziemieniu wypadł z pasa. Samolot został uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**50.** Wypadek lotniczy na szybowcu Puchacz (SP-3482) użytkowanym w Aeroklubie Śląskim, który wydarzył się w dniu 20 lipca 2003 r. na lotnisku w Katowicach.

Podczas startu szybowca za samolotem, po oderwaniu się od ziemi, nastąpiło przyziemienie szybowca (uderzenie podwoziem o ziemię). Podczas lotu szybowiec nie wykazywał nieprawidłowości pilotażowych. Po lądowaniu stwierdzono jednak uszkodzenie przedniego kółka i przedniej wręgi. Załoga bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**51.** Wypadek lotniczy na szybowcu Bocian (SP-2813) użytkowanym w Aeroklubie Suwalskim, który wydarzył się w dniu 25 lipca 2003 r. na lotnisku Suwałki.

Podczas startu za wyciągarką, na wysokości ok. 50 m, nastąpiło odpadnięcie tylnej owiewki kabiny, która odpadając, uszkodziła statecznik pionowy. Lądowanie na lotnisku odbyło się bez następstw. Załoga bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**52.** Wypadek lotniczy na samolocie Cessna 152 (SP-EGZ) użytkowanym w Aeroklubie Śląskim, który wydarzył się w dniu 26 lipca 2003 r. na lotnisku Aleksandrowice w Bielsku-Białej.

W trakcie lądowania na lotnisku, w fazie przyziemienia, doszło do czterokrotnego odbicia się samolotu od ziemi („kangury”), w wyniku czego została złamana przednia goleń podwozia, uszkodzone śmigło oraz dolne poszycie samolotu. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**53.** Wypadek lotniczy na szybowcu Bocian (SP-3033) użytkowanym w Aeroklubie PLL LOT, który wydarzył się w dniu 26 lipca 2003 r. w m. Piesów.

Podczas lotu termicznego pilot utraciła wysokość i w trakcie lądowania w terenie przygodnym zawadziła końcówką skrzydła o podłoże, a następnie, trawersując, uderzyła podwoziem o ziemię, wyrwijąc je razem z obudową z kadłuba. Pilot doznała stłuczenia barku i pozostała na obserwacji w szpitalu. Szybowiec został zniszczony. Wypadek jest w trakcie badania.



**54.** Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym na prywatnej motolotni (typ nieznan), który wydarzył się w dniu 26 lipca 2003 r. w Szymanowie k. Rawicza.

Okoliczności wypadku nie są znane. W wypadku śmierć poniosły dwie osoby. Wypadek jest w trakcie badania



**55.** Wypadek lotniczy na samolocie AT-3 (SP-CUH), pilotowanym przez pilota samolotowego zawodowego II klasy, lat 65, który wydarzył się w dniu 23 kwietnia 2003 r. na lotnisku Wrocław- Szymanów.

W dniu 23 kwietnia 2003 r., na lotnisku Wrocław-Szymanów, pilot pełnił dyżur patrolowy-przeciwożarowy, w ramach umowy pomiędzy Aeroklubem Wrocławskim i Rejonową Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu. Po przybyciu na lotnisko pilot przyjął samolot AT-3 (SP-CUH) po uprzednim sprawdzeniu i przeprowadzeniu próby silnika przez mechanika. O godzinie 14.50 pilot otrzymał dyspozycję wykonania lotu patrolowego w rejon Świdnica-Wałbrzych w celu rozpoznania przyczyny zadymienia lasów w tym rejonie. Po zgłoszeniu lotu do ROPL - ASM-3 (*Rejonowy Ośrodek Planowania Lotów – Air Service Management*) i uzyskaniu zgody przystąpił do uruchamiania silnika. Po osiągnięciu przez silnik odpowiednich parametrów rozpoczął kołowanie w kierunku północno-wschodnim w celu wykonania startu z kursem 320°, w łozu wiatru.



Foto PKBWL

Kołowanie odbywało się po niezbyt równej nawierzchni lotniska. Po przekołowaniu około 60-70 m, na skutek zbyt szybkiego kołowania na nierównościach terenu, nastąpiło silne wahnięcie samolotu wokół osi poprzecznej w wyniku czego złamaniu uległa przednia goleń podwozia (została „podwinięta” pod kadłub) oraz zostało złamane śmigło. Pilot nie odniósł żadnych obrażeń.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące fakty:

1. Samolot AT-3 (SP-CUH) był sprawny technicznie, wykonane były na nim obowiązujące czynności i prace kontrolne.
2. Samolot AT-3 nie posiadał na wyposażeniu pokładowego rejestratora parametrów lotu.
3. Pilot miał aktualne badania lekarskie. Po zdarzeniu poddał się badaniu krwi – obecności alkoholu nie stwierdzono.
4. Pilot posiadał uprawnienia do wykonywania lotów na patrolowania lasów.
5. Warunki atmosferyczne na lotnisku były odpowiednie do wykonania postawionego zadania. Loty odbywały się wg przepisów VFR w porze dziennej.
6. W aktualnych warunkach terenowych pilot kołował zbyt szybko.
7. Uszkodzenie podwozia nastąpiło pod wpływem przekroczenia dopuszczalnych obciążeń i nie miało charakteru zmęczeniowego.

Na podstawie wyników badania wypadku PKBWL orzekła, że przyczyną wypadku lotniczego było:

**„zbyt szybkie kołowanie po nierównej nawierzchni. Spowodowało to wahania samolotu względem osi poprzecznej, złamanie podwozia przedniego i uszkodzenie śmigła samolotu”.**

PKBWL stwierdziła, że oilot naruszył następujące przepisy lotnicze:

**„PL-2, ust.3.1.1. Prowadzenie statku powietrznego - Statku powietrznego nie należy prowadzić w sposób niedbały lub lekkomyślny, zagrażający życiu ludzi lub mieniu”.**

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 31 lipca 2003 r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Preze ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

1. Omówić wypadek z pilotami-członkami aeroklubu wykonującymi loty na samolotach lekkich.
2. W ramach profilaktyki bezpieczeństwa lotów, opis okoliczności i przyczyny wypadku, zamieścić w opracowaniu WBL „Analiza stanu bezpieczeństwa lotów i skoków spadochronowych w lotnictwie cywilnym RP w 2003 roku” oraz opublikować na stronie internetowej ULC w formie „Biuletynu Informacyjnego BL”.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej **„błąd w technice pilotowania”**



## **56. Wypadek lotniczy** na prywatnym śmigłowcu Robinson R-44 (zn. rej. SP-GSP), pilotowanym przez pilota śmigłowcowego zawodowego, lat 57, z dwoma pasażerami na pokładzie, który wydarzył się w dniu 1 sierpnia 2003 r. na lotnisku Wilamowo k. Kętrzyna.

W dniu 1 sierpnia 2003 r. ojciec właściciela śmigłowca Robinson R-44 (zn. rozp. SP-GSP) – pilot śmigłowcowy turystyczny, telefonicznie zaproponował swemu znajomemu, panu A.B. - pilotowi zawodowemu śmigłowcowemu, odbycie wspólnego lotu turystycznego w rejon Świętej Lipki. Pilot A.B. przybył na lotnisko Wilamowo wraz z córką. Po uzyskaniu zgody na lot oraz rutynowym przeglądzie śmigłowca piloci uzgodnili, że pilot A.B. poleci jako dowódca statku powietrznego i zabierze na pokład jako pasażerów swoją córkę oraz ojca właściciela śmigłowca.



Po uruchomieniu silnika i przygotowaniu śmigłowca do startu, wg obowiązującej procedury, dowódca statku przeprowadził próbę śmigłowca w zawisie na wysokości ok. 30 cm i posadził go z powrotem na ziemi. Następnie pilot wystartował i z wysokości 2 – 3 m rozpoczął rozpędzanie śmigłowca z jednoczesnym wznoszeniem do wysokości 10 – 15 m. Na tej wysokości wykonał zakręt w lewo i kontynuował lot po prostej ze zniżaniem na dystansie ok. 400 m, z przechyleniem na lewą burtę. W tym położeniu śmigłowiec zaczepił o ziemię lewą płozą, wirnikiem nośnym oraz śmigielkiem ogonowym i przewrócił się na lewą burtę. Pilot i pasażerowie wyszli z wypadku z nieznacznymi obrażeniami. Śmigłowiec został poważnie uszkodzony i ze względu na nieopłacalność remontu, na wniosek właściciela, został zakwalifikowany do kaskacji.



Foto PKBWL

Na podstawie analizy wypadku w aspekcie wyjaśnienia samego zdarzenia oraz na podstawie zeznań świadków, Komisja stwierdziła, że w dniu 1 sierpnia 2003 r. podczas próby i startu, aż do momentu rozbicia śmigłowca, „dał się zauważyć u pilota brak treningu ciągłego”. Zawis na wysokości 30 cm podczas próby śmigłowca był niestabilizowany. Wg zeznań świadków, podczas startu i rozpędzania śmigłowca wykonywał przechylenia na boki, którym pilot nie przeciwdziałał. Wskutek zbyt dynamicznego wznoszenia w trakcie rozpędzania, na wysokości 10 – 15 m doszło po raz pierwszy do przeciążenia wirnika nośnego (włączyła się sygnalizacja dźwiękowa i świetlna spadku obrotów wirnika nośnego poniżej wartości bezpiecznej). W tym momencie pilot wykonał zakręt w lewo, co dodatkowo pogorszyło sytuację. Wirnik nośny śmigłowca Robinson R-44 obraca się w lewo, wykonanie więc przez pilota zakrętu w lewo zwiększyło jeszcze obciążenie silnika i zmniejszyło moc przekazywaną na przeciążony (lub znajdujący się na granicy przeciążenia) wirnik nośny oraz na śmigielko ogonowe. Po wykonaniu zakrętu pilot próbował odzyskać stabilność lotu poprzez rozpędzenie śmigłowca na zniżaniu. Ponieważ jednak lot wykonywany był z tylnym wiatrem, a wysokość była mała, pilotowi nie udało się uzyskać prędkości zapewniającej bezpieczny lot. Ponadto, w czasie rozpędzania ponownie włączyła się sygnalizacja spadku obrotów wirnika nośnego ponieważ pilot, mając na celu uniknięcie zderzenia z ziemią, zwiększył skok wirnika nośnego.

Na podstawie analizy Osobistej Książki Lotów pilota Komisja stwierdziła, że ww. Książka nie posiada numeru własnego, wpisu numeru licencji oraz wpisów znaków rejestracyjnych statków powietrznych, na których były wykonywane loty. Ponadto Komisja stwierdziła, że „pilot wykonywał loty z przerwami od 1 do 6 miesięcy, co negatywnie wpływało na trening ciągły”.

W trakcie analizy dokumentacji w teczce pilota, przechowywanej w Rejestrze Personelu Lotniczego, stwierdziła co następuje:

- a) do podania o dopuszczeniu do egzaminu i wydanie licencji pilota śmigłowcowego zawodowego II klasy, na typach śmigłowców Robinson R-22 i R-44, nie dołączono jako załącznika świadectwa ukończenia teoretycznego i praktycznego kursu śmigłowcowego lub decyzji o zwolnieniu pilota z obowiązku dostarczenia takiego świadectwa – z określeniem podstawy prawnej;
- b) podanie, załączniki do podania oraz decyzję o wydaniu licencji pilota śmigłowcowego zawodowego podpisała, w zastępstwie Sekretarza LKE, osoba, która na pytanie, dlaczego do podania o wydanie licencji śmigłowcowej zawodowej pilota nie dołączono zaświadczenia o ukończeniu szkolenia na śmigłowcach, odpowiedziała, że jest dołączona amerykańska licencja śmigłowcowa. Komisja stwierdziła jednak, że dokument ten nie jest amerykańską licencją, tylko dokumentem uznającym polską licencję pilota samolotowego zawodowego i zachowuje ważność wyłącznie w połączeniu z licencją polską;

w związku z powyższym Komisja stwierdza, że brak zaświadczenia o ukończeniu szkolenia na śmigłowcu oraz wnioski z analizy dokumentacji wyszkoleniowej, powinny być podstawą do niedopuszczenia pilota do egzaminu praktycznego przed egzaminatorem LKE.

W podsumowaniu Komisja stwierdza, że: „pilot w dniu uznania polskiej licencji przez FAA USA nie posiadał żadnych formalnych kwalifikacji do wykonywania lotów na śmigłowcach, nie można uznać tego do-

kumentu (uznającego polską licencję) za ważny w zakresie upoważnienia do pełnienia czynności pilota śmigłowcowego. Tym samym nie może on stanowić podstawy dopuszczenia do egzaminu i wydania polskiej licencji pilota śmigłowcowego zawodowego”.

Na podstawie zebranego materiału w czasie badania wypadku, PKBWL ustaliła:

- a) śmigłowiec był sprawny;
- b) ciężar śmigłowca do startu wynosił około 950 kg, i nie przekraczał maksymalnie dopuszczalnego;
- c) warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotu;
- d) pilot legitymował się licencją uprawniającą do wykonywania lotów turystycznych;
- e) łączność radiowa z kierownikiem lotów była zachowana i nie budziła zastrzeżeń;
- f) w chwili wypadku pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- g) pilot miał 81 dniową przerwę w pilotowaniu śmigłowców;
- h) stwierdzono zaniedbania w prowadzeniu dokumentacji osobistej pilota;
- i) pilot nie pobrał przed startem aktualnego komunikatu meteorologicznego;
- j) miejsce startu zostało wybrane niewłaściwie;
- k) dokumentacja osobista pilota prowadzona niekompletnie i niewiarygodnie;
- l) wydanie i używanie licencji pilota śmigłowcowego zawodowego było bezprawne;
- m) organizator festynu lotniczego nie zadbał o bezpieczeństwo na lotnisku Wilamowo (na podejściu do lądowania samolotów, odbywały się przejazdy koni pod wierzchem, a także luzem).

Komisja orzekła, że: „Przyczyną wypadku lotniczego był: błąd techniki pilotowania śmigłowca spowodowany brakiem umiejętności pilotażowych. Stan ten powstał w wyniku braku szkolenia zgodnie z zapisem PL pkt 2.10.1.3.”

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zalecił realizację następujących przedsięwzięć:

- a. Wzmocnić nadzór nad przestrzeganiem, przez wszystkie jednostki organizacyjne lotnictwa cywilnego, zasad programowych dot. wykonywania lotów sprawdzających pilotów po określonych przerwach w wykonywaniu lotów.
- b. W trakcie prowadzonych kontroli (inspekcji) jednostek organizacyjnych oraz przed wydaniem licencji lub świadectwa kwalifikacji sprawdzać dokumentację osobistą pilotów pod względem poprawności i terminowości jej prowadzenia.
- c. Zaostrzyć nadzór nad procesem nadawania uprawnień i weryfikacji wiedzy (KWT) i umiejętności pilotażowych (KTP i LS) pilotów w ośrodkach szkolenia lotniczego.
- d. Szczegółowo sprawdzać pod względem formalno-prawnym dokumentację przedkładaną przez pilotów i kandydatów na pilotów ubiegających się o uzyskanie licencji, świadectwa kwalifikacji lub uprawnień.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „**błąd w technice pilotowania**”



## **57.** Wypadek lotniczy na samolocie Cessna 182 (SP-FWL) użytkowanym w Aeroklubie Białostockim, który wydarzył się w dniu 31 lipca 2003 r. na lotnisku w Białymstoku.

Po przyziemieniu samolot odbił się od ziemi na wysokość 30 ÷ 50 cm. Pilot zwolnił wolant i samolot ponownie zetknął się z ziemią przednim kołem i odbił się na dużym kącie natarcia. Pilot powtórzył manewr popuszczenia wolantu, co spowodowało tym razem silniejsze uderzenie przednim kołem o podłoże. W efekcie samolot został uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania..



**58. Wypadek lotniczy** na szybowcu Jantar (SP-3426) użytkowanym przez Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej, który wydarzył się w dniu 8 sierpnia 2003 r. na lotnisku w Piotrkowie Trybunalskim.

Podczas twardego lądowania pilot uszkodził kadłub szybowca w obrębie podwozia głównego. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**59. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni t. APOLLO 27, który wydarzył się w dniu 22 czerwca 2003 r. w m. Radziechowy

Uczeń-pilot, w trakcie podchodzenia do lądowania, napotkał turbulencję, w wyniku czego paralotnia złożyła się. Uczeń-pilot spadł na ziemię doznając urazu kręgosłupa.



**60. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni t. OZONE, który wydarzył się w dniu 26 lipca 2003 r. w m. Radziechowy.

Podczas startu ze stoku, pilot zaczepił o drzewo i spadł na ziemię, doznając urazu prawej nogi i kręgosłupa. Wypadek jest w trakcie badania.



**61. Wypadek lotniczy** na spadochronie Merit 170 (SP-23598) użytkowanym w Aeroklubie Ostrowskim, który wydarzył się w dniu 9 sierpnia 2003 r. na lotnisku Michałków.

Podczas podchodzenia do lądowania skoczek wykonał zakręt na bardzo małej wysokości i przyziemiając się na dużej prędkości, doznał złamania nogi w stawie skokowym. Wypadek jest w trakcie badania.



**62. Wypadek lotniczy** na samolocie PZL-104 „Wilga” (SP-AHL) użytkowanym w Aeroklubie Krakowskim, który wydarzył się w dniu 8 sierpnia 2003 r. w rej. m. Stręgorzyce.

Po przerwie pracy silnika pilot podjął decyzję o lądowaniu w terenie przygodnym. W trakcie dobiegu samolot skapotował i został poważnie uszkodzony. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**63.**<sup>5</sup> **Wypadek lotniczy** na szybowcu Jantar – 2B (SP-3197) użytkowanym w Aeroklubie Kujawskim, który wydarzył się w dniu 9 sierpnia 2003 r. na lotnisku w Inowrocławiu.

Podczas startu na holu za samolotem, w końcowej jego fazie, pilot zahaczył skrzydłem o trawę, co spowodowało utratę kierunku. Pomimo wyczepienia, szybowiec oderwał się od ziemi i przepadł, uderzając przodem i prawym skrzydłem w ziemię, z jednoczesnym obrotem o ok. 200°. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**64. Wypadek lotniczy** na szybowcu Jantar Std 2 (SP-3223) użytkowanym w Aeroklubie Ostrowskim, który wydarzył się w dniu 10 sierpnia 2003 r. na lotnisku Michałków.

Podczas lądowania nastąpiło samoczynne schowanie się podwozia głównego. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



## 65. Wypadek lotniczy na szybowcu SZD – 9bis 1E „Bocian”, (SP-3042), pilotowanym przez ucznia-pilota, lat 17 (bez licencji), który wydarzył się w dniu 12 sierpnia 2003 r. na lotnisku Babice.

W dniu 12 sierpnia 2003 r. w Aeroklubie Warszawskim na lotnisku Babice odbywały się szybowcowe loty szkolne ze startami za wyciągarką. Start rozłożono na trawiastej części lotniska, na kierunku 280°. Podejście do lądowania na pasie trawiastym wykonywane było znad ogródków działkowych. Warunki meteorologiczne umożliwiały wykonywanie szybowcowych lotów szkolnych i lotów termicznych. Loty szybowcowe rozpoczęto o godzinie 8<sup>21</sup> (czasu lokalnego). Funkcję Kierownika Lotów (KL) pełnił instruktor szybowcowy I klasy. Loty szkolne wykonywane były na dwóch szybowcach SZD - 9 bis „Bocian”.

Uczeń – pilot wykonał tego dnia najpierw dwa loty z instruktorem prowadzącym według zadania I ćwiczenia 7 (start do pierwszego lotu nastąpił o godzinie 8<sup>21</sup>), a następnie, został przedstawiony do egzaminu przed wylotem samodzielnym. Dwa loty egzaminacyjne wykonał z instruktorem, według zadania I ćwiczenie 8. Pierwszy lot samodzielny uczeń-pilot wykonał bez uwag. Lądowanie nastąpiło o godzinie 9<sup>25</sup>. Ponieważ tego dnia uczeń-pilot wykonał pięć lotów, w tym trzy loty pod rząd, KL polecił, aby uczeń-pilot udał się do domu na odpoczynek. Pozostałe trzy loty miał wykonać po południu.

Start ucznia-pilota do drugiego lotu samodzielnego nastąpił o godzinie 15<sup>10</sup>. Start za wyciągarką, wyczepienie oraz lot po kręgu wykonał bez zastrzeżeń, blisko lotniska i na bezpiecznej wysokości. Po wykonaniu IV zakrętu i wyjściu na prostą do lądowania, pozycja szybowca względem startu szybowcowego zabezpieczała prawidłowy kąt podejścia do lądowania. W tym momencie KL odwrócił uwagę od lądującego ucznia i wydał komendę na start drugiego szybowca.

Po starcie szybowca KL powrócił do obserwacji lądującego i zauważył, że szybowiec podchodzi do lądowania na pełnych hamulcach, zbyt szybko traci wysokość i może nie dolecieć do pasa. Natychmiast wydał przez radio polecenie „*bocian zamknij hamulce*”, a ponieważ uczeń nie zareagował, komendę powtórzył. Po powtórzeniu komendy uczeń-pilot zamknął hamulce aerodynamiczne, ale z powodu małej wysokości i zmniejszonej prędkości lotu szybowiec zawadził prawym skrzydłem o drzewa owocowe rosnące przy płocie ogrodzającym pole działkowe. Spowodowało to wyhamowanie prędkości szybowca i jego przyziemienie w odległości około 30 m od płotu ograniczającego ogródki działkowe na nieużytkowej części lotniska. Przyziemienie nastąpiło z przepadnięciem z wysokości 2-3 m z jednoczesnym „cyrklem” w prawo o około 200°. W wyniku powyższego został złamany kadłub w części ogonowej oraz została uszkodzona końcówka prawego skrzydła. Uczeń-pilot nie odniósł żadnych obrażeń.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące fakty:

- a) warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotu przez ucznia-pilota;
- b) uczeń-pilot miał kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów w granicach wskazanych w treści zadania;
- c) dwustronna łączność radiowa między szybowcem i KL była zachowana, a jej jakość nie budziła zastrzeżeń;
- d) szybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań;
- e) w chwili startu uczeń-pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- f) w początkowej fazie podejścia do lądowania uczeń-pilot nie był obserwowany przez KL;
- g) uczeń-pilot miał siedemnastodniową przerwę w szkoleniu podstawowym;
- h) stwierdzono zaniedbanie w zakresie prowadzenia dokumentacji wyszkoleniowej ucznia-pilota – brak zdjęcia w „Książce przebiegu szkolenia”.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, na podstawie wyników badania wypadku orzekła, że przyczynami wypadku lotniczego były:

1. „**Błąd techniki pilotażu polegający na niewłaściwym planowaniu podejścia do lądowania, wynikający z małego doświadczenia ucznia-pilota.**”





## 2. Chwilowe odwrócenie uwagi Kierownika Lotów od lądującego ucznia-pilota”.

„Na powstanie wypadku miała wpływ przerwa w szkoleniu podstawowym i, zdaniem Komisji, zbyt mała ilość lotów wznawiających przed dopuszczeniem do lotów samodzielnych. Spowodowało to zanik umiejętności nabytych podczas szkolenia w zakresie postępowania w sytuacjach nietypowych lub niebezpiecznych.”

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 25 listopada 2003 r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zaleca realizację następujących przedsięwzięć:

1. Rozważyć wprowadzenie uzupełnienia w „Programie szkolenia szybowcowego” (GLC-L-Ic/2/1/96) w rozdziale 6.3.1. *Loty sprawdzające uczniów pilotów* określającym zakres ćwiczeń oraz liczbę lotów wznawiających w przypadku wystąpienia przerwy w szkoleniu podstawowym przy uwzględnieniu zarówno długości przerwy jak i etapu szkolenia, na którym przerwa ta wystąpiła.
2. Rozważyć wprowadzenie uzupełnienia do „Instrukcji Wykonywania Lotów i Skoków Spadochronowych IWL-AP” w rozdziale 3.6.7. *Kierownik Lotów* określającego, przy jakim natężeniu ruchu lotniczego na lotnisku powinien być wyznaczony pomocnik Kierownika Lotów (obserwator).
3. Określić dopuszczalny czas pełnienia funkcji KL.
4. Rozważyć możliwość wprowadzenia zmiany w „Programie Szkolenia Szybowcowego” dotyczącej liczby lotów na wznowienie nawyków po przerwach w lotach według indywidualnego podejścia, mając na uwadze doświadczenie i poziom wyszkolenia pilotów.
5. Nakazać, poprzez dyrektorów ośrodków prowadzących szkolenia szybowcowe, bezwzględne przestrzeganie przez instruktorów szkolących prowadzenia kompletnej dokumentacji wyszkoleniowej uczniów-pilotów.
6. Okoliczności wypadku omówić z pilotami szybowcowymi oraz instruktorami lotniczymi zrzeszonymi w jednostkach regionalnych Aeroklubu Polskiego.
7. Sprawdzić czy „Program Szkolenia Szybowcowego” i „Instrukcja Wykonywania Lotów i Skoków Spadochronowych IWL-AP” zawiera wystarczające zapisy odnośnie zakresu ćwiczeń i liczby lotów w szkoleniu podstawowym oraz podczas wznawiania nawyków, dotyczące długości przerw w szkoleniu oraz okoliczności wyznaczania Pomocnika Kierownika Lotów.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „**błąd w technice pilotowania**”



## 66. Wypadek lotniczy na spadochronie typu ST-7 s. 2A, (23274), na którym pierwszy skok wykonywał uczeń-skoczek, zaistniały w dniu 13 sierpnia 2003 r. na lotnisku Rzeszów.

W dniu 13 sierpnia 2003 r. na lotnisku Rzeszów odbywały się skoki spadochronowe w ramach działalności Aeroklubu Rzeszowskiego. Skoki spadochronowe wykonywane były z samolotu AN-2. Warunki meteorologiczne umożliwiały wykonywanie skoków - pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

Uczeń-skoczek tego dnia wykonywał swój pierwszy szkolny skok w życiu. Skok wykonywany był zgodnie z zadaniem 2.3.1 „Programu szkolenia spadochronowego” Aeroklubu Polskiego z wysokości 800 m z samoczynnym otwarciem (lina desantowa), na spadochronie głównym typu ST-7 s.2A, w komplecie ze spadochronem zapasowym typu SZ-60 s.2. Skok wykonywany był w drugim wylocie.

W pierwszym nalocie, na sygnał wyrzucającego, uczeń-skoczek podszedł jako drugi do drzwi i opu-



Foto PKBWL

ścił pokład samolotu wyskakując metodą „na silnik”. Z analizy materiału filmowego wynika, że uczeń-skoczek wyskoczył bez chwili koncentracji, co mogło wynikać ze stresu związanego z wykonywaniem pierwszego skoku. Wskok z samolotu odbył się bez odpowiedniego przygotowania, bez właściwej dynamiki i bez przyjęcia prawidłowej sylwetki (brak wygięcia, wysunięta lewa ręka), wskutek czego uczeń-skoczek wykonał obrót. Spadając na plecach, w trakcie obrotu, wykonał kilka niekontrolowanych ruchów i kopnięć lewą nogą. Jednocześnie trwał proces otwierania spadochronu, linki wyplatały się z osłony i uczeń skoczek zahaczył lewą nogą o linki. W chwili otwarcia się spadochronu nastąpiło szarpnięcie za uwięzioną nogę i uszkodzenie kości udowej lewej nogi. Następnie, po szarpnięciu, jego noga uwolniła się spomiędzy taśm i uczeń-skoczek na prawidłowo wypełnionej czaszy, przy prawidłowej sylwetce, opadał sterując spadochronem. Do lądowania uczeń-skoczek złączył nogi razem (przewyciężając silny ból) i prawidłowo wylądował na trawiastej użytkowej części lotniska.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące fakty:

- a) w dniu 13.08.2003 r. uczeń-skoczek wykonywał swój pierwszy skok ze spadochronem;
- b) kierownik skoków wyznaczył i omówił zadania dla skoczków;
- c) stan zdrowia i zachowanie ucznia-skoczka przed skokiem nie budziły zastrzeżeń;
- d) uczeń-skoczek przeszedł szkolenie teoretyczne i naziemne na przyrządach, zgodnie z programem szkolenia i według instruktora prowadzącego zajęcia, opanował ćwiczenia w stopniu zadawalającym;
- e) pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych, na podstawie wyników badania wypadku orzekła, że przyczyną wypadku lotniczego był:

**„Błąd w technice skoku, polegający na nieprawidłowym oddzieleniu się ucznia-skoczka od samolotu, co w konsekwencji doprowadziło do otwierania się spadochronu przy nieprawidłowej pozycji skoczka podczas spadania i zahaczenia nogą o linki otwierającego się spadochronu”.**

PKBWL nie stwierdziła naruszenia przepisów lotniczych.

Na podstawie zaleceń profilaktycznych zawartych w uchwale PKBWL z dnia 16 października 2003r. oraz wniosków wynikających z przebiegu wypadku, Prezes ULC zaleca realizację następujących przedsięwzięć:

1. przeanalizować metodykę technik szkolenia podstawowego w jednostkach organizacyjnych AP w zakresie techniki opuszczania pokładu samolotu przez ucznia-skoczka, w celu wypracowania właściwej i skutecznej metody nauczania tej fazy skoku mając na względzie podniesienie bezpieczeństwa wykonywania skoków,
2. przeanalizować „Program szkolenia spadochronowego” w zakresie wymagań godzinowych szkolenia teoretycznego i praktycznego pod kątem zgodności ze stosowaną praktyką,
3. z okolicznościami wypadku zapoznać wszystkich instruktorów spadochronowych prowadzących szkolenia spadochronowe.
4. sprawdzić czy „Program Szkolenia Spadochronowego” oraz „Instrukcja Wykonywania Lotów i Skoków Spadochronowych IWL-AP” zawierają wystarczające zapisy dotyczące dostosowanego do indywidualnych potrzeb, i aktualnego zakresu ćwiczeń w szkoleniu podstawowym, po wykonaniu pkt 1 i 2,

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej **„błąd w technice skoku”**



## **67. Wypadek lotniczy** na samolocie PZL Koliber (SP-ERH) użytkowanym w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej, który wydarzył się w dniu 14 sierpnia 2003 r. na lotnisku w Zgorzelcu.

Po starcie, na wysokości ok. 50 ÷ 80 m silnik przerwał pracę. Pilot wykonał dowrót o ok. 150° i lądował równoległe do pasa, w terenie przygodnym. Na miękkiej nawierzchni samolot skapotował. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**68.** **Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym** na prywatnym samolocie Junior JK-5 (SP-YOU), który wydarzył się w dniu 15 sierpnia 2003 r. na lotnisku w Muchowcu.

Po starcie silnik samolotu przerwał pracę i samolot zderzył się z ziemią. Załoga (dwie osoby) poniosła śmierć na miejscu. Wypadek jest w trakcie badania.



**69.** **Wypadek lotniczy** na motoszybowcu OGAR (SP-0008) użytkowanym w Aeroklubie Białostockim, który wydarzył się w dniu 16 sierpnia 2003 r. na lotnisku w Białymstoku.

Pilot w trakcie wykonywania lotu egzaminacyjnego, sprawdzając połączenie mufy słuchawek do radio-stacji, w sposób nie zamierzony otworzył osłonę kabiny. Osłona otworzyła się i odpadając uszkodziła statecznik pionowy. Załoga bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**70.** **Wypadek lotniczy** na prywatnym motoszybowcu SUMAK, który wydarzył się w dniu 16 sierpnia 2003 r. na lotnisku w Białymstoku.

Okoliczności i skutki wypadku nie są nam znane. Wypadek w trakcie badania.



**71.** **Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni, który wydarzył się w dniu 3 sierpnia 2003 r. w Krynicy Morskiej.

Okoliczności i skutki wypadku nie są nam znane. Wypadek jest w trakcie badania.



**72.** **Wypadek lotniczy** na samolocie PZL-101 „Gawron” (SP-CKR) użytkowanym w Aeroklubie gdańskim, który wydarzył się w dniu 25 sierpnia 2003 r. w rej. Krynicy Morskiej.

Pilot lądował awaryjnie na plaży w Krynicy Morskiej. Pilot bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**73.** **Wypadek lotniczy** na szybowcu SZD-48-3 „Jantar Std-3” (SP-3387) użytkowanym w Aeroklubie Bielsko-Bialskim, który wydarzył się w dniu 25 sierpnia 2003 r. w rej. m. Janowiec Wlkp.

W dniu 25 sierpnia 2003 r. na lotnisku Aeroklubu Ziemi Pilskiej w Pile zorganizowano loty na szybowcach w ramach XXXI Mistrzostw Polski Juniorów w Klasie Standard. W ramach tych zawodów, na szybowcu Jantar Std-3 (SP-3387), pilot szybowcowy II klasy o godz. 12<sup>39</sup> wystartowała na holu za samolotem. Po 15 minutach lotu, na wysokości 650 m wyczepiła szybowiec i wykonała odejście na trasę. Na pierwszym i drugim odcinku trasy lot przebiegał normalnie. Maksymalna wysokość lotu wynosiła 1300 ÷ 1600 m, a minimalna 500 ÷ 600 m. Przed dolotem do punktu kontrolnego Wapno (ok. godz. 17<sup>20</sup>) nastąpiło pogorszenie warunków atmosferycznych, zmuszające pilota do zmniejszenia wysokości lotu do ok. 700 m. Kolejne próby znalezienia noszeń termicznych kończyły się niepowodzeniem.

W tej sytuacji pilot, będąc na wysokości 400 m w rejonie Janowca Wielkopolskiego, wybrała pole do lądowania w terenie przygodnym, położone w odległości ok. 2,5 km na wschód od centrum ww. miejscowości.



Foto PKBWL

W tym czasie pilot zobaczyła nad tą miejscowością chmury typu cumulus oraz inny szybowiec, który krążył na wysokości ok. 500 m. Pilot tego szybowca zgłosił przez radio noszenie ok. 0,5 m. Z wysokości 200 m pilot wykonała jeszcze kilka okrążeń nad miastem w celu znalezienia noszeń. W czasie tych poszukiwań wysokość lotu zmalała do ok. 110 m i z tej wysokości wykonała lot w kierunku wybranego pola. W czasie dolotu „z wiatrem” wypuściła podwozie. Na wysokości ok. 30 m wprowadziła w zakręt w prawo (pod wiatr) o kąt ponad 130°, w trakcie którego nastąpiło przeciągnięcie szybowca i zderzenie z ziemią pod dużym (ok. 60°) kątem pochylenia i przechyleniem ok. 50° na pra-

we skrzydło. Zderzenie z ziemią nastąpiło o godz. 17<sup>44</sup>, w odległości ok. 2,5 km od centrum Janowca Wlkp i 200 m od drogi Janowiec – Posługowo. W wyniku wypadku pilot doznała poważnych obrażeń ciała. Szybowiec został zniszczony.

Ustalenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych:

1. Szybowiec „Jantar STD 3” (SP-3387) był sprawny technicznie, a w krytycznym locie jego ciężar startowy i położenie środka ciężkości mieściły się w granicach określonych w instrukcji użytkownika w locie.
2. Pilot posiadała II klasę pilota szybowcowego uzyskaną w 1998 r. i ważne badania lotniczo-lekarskie.
3. Stan zdrowia nie miał wpływu na zaistnienie wypadku.
4. Pilot ma duże doświadczenie lotnicze w lotach termicznych. Posiada nalot ogólny na szybowcach - 878 godzin, w tym na szybowcu Jantar – 547 godzin.
5. Pilot nie była pod wpływem alkoholu.
6. Pilot podjęła decyzję na lądowanie w terenie będąc poniżej wysokości krytycznej, która dla pilota szybowcowego II klasy wynosi 200 m.
7. Pilot wykonała lot w kierunku wcześniej wybranego pola przymusowego lądowania z wysokości 100 ÷ 110 m.
8. W ostatniej fazie podejścia do lądowania szybowiec przeleciał nad pasmem przydrożnych drzew o wysokości ok. 20 m, które mogły spowodować zwiększoną turbulencję i pogorszenie warunków wykonania zakrętu.

PKBWL orzekła, że: „Przyczyną wypadku był błąd popełniony przez pilota w czasie wykonywania zakrętu, polegający na dopuszczeniu do zmniejszenia prędkości lotu, co doprowadziło do przeciągnięcia szybowca, a następnie, wpadnięcia w korkociąg. Wpływ na popełnienie błędu miało zbyt późne, poniżej wysokości krytycznej (na wysokości ok. 100 m) podjęcie decyzji o przerwaniu poszukiwania noszeń termicznych i bardzo mała (ok. 30 m) wysokość zakrętu i duży (ponad 130°) kąt zakrętu”.



## 74. Wypadek lotniczy na prywatnym spadochronie STILETTO (SP-23053), który wydarzył się w dniu 31 maja 2003 r. na lotnisku Aeroklubu Ziemi Pitrkowskiej.

Podczas lądowania na prawidłowo otwartym spadochronie oraz w wyznaczonym miejscu, wskutek zbyt dużej prędkości opadania, skoczek doznał ogólnych potłuczeń. Wypadek jest w trakcie badania.





## 75. Wypadek lotniczy na prywatnej paralotni Gin Bandit, który wydarzył się w dniu 21 lipca 2003 r. w m. Kazubnik.

Pilot wykonywał lot nisko nad ziemią. W warunkach silnej termiki (turbulencja) zawinęło się skrzydło paralotni i po silnym wachnięciu pilot uderzył w ziemię. W wyniku wypadku doznał poważnych obrażeń kręgosłupa - pęknięte dwa kręgi. Wypadek jest w trakcie badania.



## 76. Wypadek lotniczy na szybowcu SZD-8-3 „Jantar STD-3” (SP-3231) użytkowanym w Aeroklubie Gdańskim, który wydarzył się w dniu 28 sierpnia 2003 r. w rej. m. Ryteł.

W dniu 28 sierpnia na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego w Pruszczu Gdańskim odbywały się loty szkolne i treningowe. O godz. 10<sup>57</sup>, na szybowcu Jantar Std-3 wystartował na holu za samolotem pilot w celu wykonania przelotu docelowo-powrotnego po trasie Pruszcz Gdański – Lipki Wielkie – Pruszcz Gdański, wg zadania VII, ćwiczenia 2 Programu szkolenia szybowcowego AP. Wyczepienie nastąpiło na wysokości 400 m. Po osiągnięciu odpowiedniej wysokości, o godz. 11<sup>15</sup>, pilot odszedł na trasę w kierunku Lipiek Wielkich. Na trawersie m. Tuczo, z uwagi na pogarszające się warunki termiczne, pilot postanowił zmienić zadanie i po zrobieniu zdjęcia punktu zwrotnego w m. Tuczo, wracać do Pruszcza Gdańskiego. W okolicy m. Ryteł, z powodu całkowitego zaniku noszeń, na wysokości 450 m (na wysokościomierzu) pilot rozpoczął poszukiwanie pola odpowiedniego do przygodnego lądowania. Niestety, wszystkie mijane pola nie nadawały się do lądowania – były zbyt krótkie lub poprzecinane liniami elektrycznymi lub telefonicznymi. Lecąc z wiatrem wzdłuż drogi Chojnice - Czersk, za miejscowością Ryteł, na wysokości 300 m, znalazł pole nadające się do lądowania, leżące w osi wiatru. Aby wyjść na prostą do lądowania pilot musiał wykonać zakręt o 180° w prawo. Zakręt wykonywany był na wysokości ok. 65 m nad terenem (informacja odczytana z odbiornika GPS). Przed wprowadzeniem w zakręt pilot wypuścił podwozie. Zmęczenie 6-cio godzinnym lotem, pogorszenie własności lotne spowodowane wypuszczeniem podwozia oraz skrzydłami zanieczyszczonymi owadami, a także turbulencja, w którą wpadł szybowiec w trakcie zakrętu, spowodowały, że pilot dopuścił do zmniejszenia prędkości i przeciągnięcia szybowca w zakręcie. Szybowiec utracił sterowność, a pilot widząc gwałtownie zbliżającą się ziemię, dociągnął maksymalnie drążek na siebie. Szybowiec w płaskim prawym obrocie zaczepił najpierw prawym skrzydłem, a następnie kabiną o ziemię świeżo zaoranego pola. Pole, na które spadł szybowiec, było położone w odległości ok. 700 m przed planowanym miejscem lądowania. W wyniku wypadku szybowiec został poważnie uszkodzony. Pilot wyszedł z wypadku bez obrażeń.



Ustalenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych:

- a) warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotu przez pilota;
- b) pilot miał kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów w granicach wskazanych w treści zadania;
- c) szybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań;
- d) decyzję o przerwaniu poszukiwania noszeń termicznych oraz o lądowaniu w terenie przygodnym pilot podjął na wysokości 450 m (350 m nad terenem);
- e) odpowiednie pole do lądowania pilot znalazł w momencie kiedy wysokość lotu szybowca wynosiła 200 m nad terenem;
- f) kąt zakrętu do lądowania wynosił ok. 180°;
- g) zakręt do lądowania wykonany był na wysokości 70 ÷ 65 m;
- h) zderzenie z ziemią nastąpiło w odległości 700 m od obranego pola;
- i) czas lotu wynosił 6 godzin i 03 minuty.

Komisja orzekła, że: „Przyczyną wypadku był błąd techniki pilotaży polegający na zmniejszeniu prędkości szybowca w zakręcie na małej wysokości, co doprowadziło do przeciągnięcia szybowca i zderzenia z ziemią”.



**77.** Wypadek lotniczy na prywatnej motolotni, który wydarzył się w dniu 7 września 2003 r. w m. Halińków

Okoliczności i skutki wypadku nie są znane. Wypadek jest w trakcie badania.



**78.** Wypadek lotniczy prywatnym samolocie ultralight EOL-2 (SP-YUO), który wydarzył się w dniu 7 września 2003 r. w m. Różany.

Pilot z nawigatorem wykonywał lot po trasie. Na 5 minut przed planowanym lądowaniem stwierdził brak ciągu śmigła i jednocześnie zauważył fragmenty paska reduktora śmigła. Z wysokości 300 m wybrał odpowiednie pole i wylądował awaryjnie. Brak danych o uszkodzeniach samolotu. Załoga bez obrażeń.



**79.** Wypadek lotniczy na prywatnym samolocie FOX (SP-FUB), który wydarzył się w dniu 21 września 2003 r. w Poznaniu.

Brak danych o okolicznościach i skutkach wypadku. Wypadek jest w trakcie badania.



**80.** Wypadek lotniczy na prywatnej motolotni dwuosobowej, który wydarzył się w dniu 14 września 2003 r. w m. Sochaczew.

Po wykonaniu lotu widokowego z pasażerką, podczas pochodzenia do lądowania, zgodnie z wyłożonymi znakami, pilot zaczepił o linię średniego napięcia i spadł na ziemię. Pasażerka została przewieziona na obserwację do szpitala. Motolotnia została uszkodzona. Wypadek jest w trakcie badania.



**81.** Wypadek lotniczy na samolocie MAULE MX 7 (SP-KPD) użytkowanym w Aeroklubie Bielsko-Bialskim, który wydarzył się w dniu 3 października 2003 r. na lotnisku Aeroklubu.

W trakcie lotu treningowego w składzie dwuosobowym, przed wejściem w krąg, nastąpiła przerwa w pracy silnika. Pilot wykonał lądowanie awaryjne na podejściu zawadził skrzydłem o altanę i samolot zderzył się z ziemią. Jedna osoba z załogi została przewieziona do szpitala z podejrzeniem uszkodzenia kręgosłupa. Samolot został uszkodzony. Wypadek jest w trakcie badania.



**82.** Wypadek lotniczy na samolocie Cessna 150L (SP-FOY) użytkowanym w Aeroklubie Śląskim, który wydarzył się w dniu 17 października 2003 r. w rej. m. Niegowonice-Pasieki k. Ogrodzieńca..

Pilot otrzymał polecenie przebazowania w dniu 17 października 2003 r. samolotu Cessna-150L (SP-FOY) z lotniska Piastów w Radomiu (EPRP) na lotnisko Muchowiec w Katowicach (EPKM). Pilot przed przelotem wykonał nad lotniskiem Piastów 2 loty treningowe na tym samolocie w łącznym czasie 25 minut.

Start do lotu po trasie Radom – Jędrzejów – Ogrodzieniec – Katowice nastąpił o godz. 15<sup>30</sup>. Na pokładzie samolotu oprócz pilota był także pasażer. Lot odbywał się na wysokości 200 m nad terenem. Około godz. 16<sup>50</sup>, lecąc w okolicy m. Ogrodzieniec, pilot i pasażer zauważyli pierwsze objawy nierównej pracy silnika, charakteryzujące się postępującym spadkiem jego mocy. Aby utrzymać lot poziomy pilot stopniowo zwiększał otwarcie przepustnicy gaźnika, aż do pełnego jej otwarcia.. Jednak moc nadal spadała i pilot, nie będąc w stanie utrzymać wysokości przelotowej, przeszedł na zniżanie. Mając przed sobą gęsto zabudowany teren aglomeracji śląskiej, pilot zdecydował się na powrót w stronę Ogrodzieńca, szukając jednocześnie odpowiedniego pola do lądowania awaryjnego.

W okolicy m. Niegowonice-Pasieki, 8 km na południowy zachód od m. Ogrodzieniec, pilot znalazł odpowiednie pole do lądowania i próbował zawiadomić INFO Kraków o planowanym lądowaniu awaryjnym, nie otrzymał jednak potwierdzenia o przyjęciu informacji. W tym czasie pasażer powiadomił o sytuacji (przez telefon komórkowy) Aeroklub Śląski.

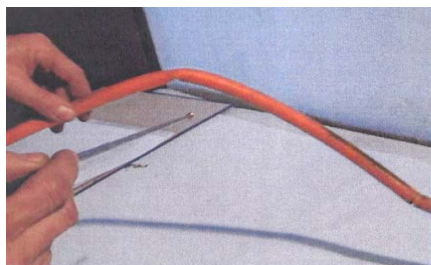
Wybrane przez pilota miejsce lądowania było polem z młodym zasiewem, rozciągającym się w łozu wiatru, z lekkim spadkiem terenu. Lądowanie awaryjne nastąpiło ok. godz. 17<sup>00</sup>. Przed przyziemieniem pilot wyłączył iskrowniki i główny wyłącznik instalacji elektrycznej oraz wykonał prawidłowe podejście do lądowania pod stok. W tym czasie pasażer zamknął kran paliwa. Po ok. 60 m dobiegu na gruncie kamienistym przednie koło zapadło się w nierówności terenu i samolot skapotał. Załoga nie odniosła żadnych obrażeń i opuściła samolot o własnych siłach. Po zawiadomieniu o wypadku, przekazanym oficerowi dyżurnemu KWP w Katowicach przez Szefa Wyszczolenia Aeroklubu Śląskiego, na miejsce przybyła załoga radiowozu i zabezpieczyła miejsce wypadku.



Foto PKBWL

W wyniku badań i ekspertyz Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych ustaliła:

- typ radiostacji zabudowanej na płatowcu (Książka Płatowca, str. 23) nie jest zgodny z Pozwoleniem Nr BP/1709/01;
- numer fabryczny prawego iskrownika nie jest zgodny z wpisem do Książki Silnika;
- brak jest potwierdzenia, w książkach płatowca i silnika, wykonania biuletynów serwisowych;
- przewód odpowietrzający komorę silnika nie jest częścią lotniczą i wykonany jest z polipropylenowego węża do wody. Wewnętrzna średnica oryginalnego przewodu powinna wynosić 13 mm, a zamontowany przewód miał średnicę 10 mm. Faktycznie średnica na wylocie jest zmniejszona do 8 mm z powodu złożeń zanieczyszczeń. Na przewodzie znajdują się dwa silne załamania, które również zmniejszają przekrój przewodu.



Fot. 1 Zdjęcia określające stan przewodu odpowietrzającego

Foto PKBWL

W Analizie Komisja stwierdza min.:

„Opisany przebieg awarii silnika (stopniowa urata mocy pomimo zwiększania otwarcia przepustnicy w aźniku) oraz czarny dym wydobywający się z rury wydechowej przy nieregularnej pracy silnika przed lądowaniem (zeznanie świadka obserwującego samolot podczas podejścia do lądowania), jednoznacznie wskazuje na oblodzenie gaźnika. Potwierdza to również stan świec zapłonowych, stwierdzony podczas przeglądu silnika po wypadku, wskazujący na pracę przy mocno wzbogaconej mieszance (czyli nie wystarczającym dopływie powietrza). Instrukcja Użytkowania w Locie samolotu Cessna-150L (strona 4-13, wyd. 2) zawiera zapis: >>powolny spadek prędkości obrotowej i nierówna praca silnika, mogą być wywołane utworzeniem się lodu w silniku. W celu usunięcia lodu należy dać pełny gaz i całkowicie włączyć ogrzewanie gaźnika na taki czas, aż silnik zacznie znowu równomiernie pracować<<. Na podstawie zeznań pilota i pasażera oraz oględzin kabiny stwierdzono, że pilot nie włączył w czasie lotu podgrzewu gaźnika. Temperatura otaczającego powietrza wynosiła w tym czasie 3°C”.

Wnioski i ustalenia Komisji:

- pilot posiadał kwalifikacje do wykonania lotu w granicach wskazanych w treści zadania;
- warunki pogodowe pozwalały na bezpieczne wykonanie lotu;

- c) pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- d) decyzja o wyborze miejsca do lądowania poprzedzona była wykonaniem kręgu w celu obejrzenia wybranego miejsca;
- e) pilot, po zauważeniu awarii silnika, nie włączył układu podgrzewu gaźnika, do czego zobowiązał go zapis Instrukcji Użytkowania w Locie samolotu Ceesna-150L, rozdział „Sytuacje awaryjne”, strona 3-2 Podczas lotu, pkt 2) „Podgrzewanie gaźnika – włączyć”;
- f) w dokumentacji technicznej samolotu stwierdzono liczne zaniedbania;
- g) w czasie przeglądu powypadkowego Komisja nie stwierdziła niesprawności technicznej samolotu mogącej być przyczyną wypadku;
- h) w czasie oględzin powypadkowych silnika stwierdzono niewłaściwy poziom obsługi technicznej silnika;
- i) przewód odpowietrzający komorę silnika nie jest częścią lotniczą i wykonany jest z polipropylenowego węża do wody.

Komisja orzekła, że:

„Przyczyną wypadku była utrata mocy silnika spowodowana oblodzeniem gaźnika przy nie włączonym układzie podgrzewania gaźnika, co doprowadziło do awaryjnego lądowania samolotu w nierównym terenie przygodnym i uszkodzenia samolotu wskutek kapotażu”.



### **83. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni, który wydarzył się w dniu 4 listopada 2003 r. w m. Górzycza k. Słubic.

W nieustalonych okolicznościach i czasie pilot spadł na ziemię po dokonaniu skoku ze skarpy na urządzeniu do latania własnej konstrukcji (spadochron z siodełkiem). W wyniku upadku doznał powanych obrażeń (złamany kręgosłup) i został przewieziony do szpitala. Wypadek jest w trakcie badania.



### **84. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni, który wydarzył się w dniu 20 września 2003 r. w m. Babiczki k. Pabianic.

Pilot spadł na ziemię z wysokości ok. 15 m doznając poważnych obrażeń ciała. Wypadek jest w trakcie badania.



### **85. Wypadek lotniczy** na prywatnym samolocie EOL-2M (SP-YUM), który wydarzył się w dniu 11 listopada 2003 r. w m. Żarska Wieś k. Zgorzelca.

Okoliczności i skutki wypadku nie są znane. Wypadek jest w trakcie badania.



### **86. Wypadek lotniczy** na samolocie Zlin-142 (SP-FLN) użytkowanym w Aeroklubie Orląt, który wydarzył się w dniu 26 listopada 2003 r. na lotnisku w Dęblinie.

W nocnym locie szkolnym, w wyniku „twardego lądowania” nastąpiło uszkodzenie samolotu. Wypadek jest w trakcie badania.



### **87. Wypadek lotniczy** na prywatnej paralotni „Krogulec”, który wydarzył się w dniu 2 listopada 2003 r. w m. Bezmiechowa.

W trakcie lotu ze szczytu Bezmiechowej, w skutek bocznego podwinięcia się skrzydła, pilot spadł na ziemię i doznał złamania lewej nogi, ręki i żeber. Wypadek jest w trakcie badania.





**88.** Wypadek lotniczy na samolocie Cessna 182 (SP-GBW) użytkowanym w Aeroklubie Warszawskim, który wydarzył się w dniu 27 września 2003 r. w rej. m. Tyczno k. Poznania.

W trakcie lotu po trasie Bednary – Warszawa pilot zaczepił o linię wysokiego napięcia. Lądowanie na lotnisku Babice bez obrażeń. Wypadek jest w trakcie badania.



**89.** Wypadek lotniczy na szybowcu Mucha Std (SP-2314) użytkowanym w Aeroklubie Podkarpackim, który wydarzył się w dniu 2 maja 2003 r. w m. Załuż k. Sanoka.

Brak danych o okolicznościach i skutkach wypadku. Wypadek jest w trakcie badania.



**90.** Wypadek lotniczy na spadochronie L-2 Kadet (SP-23119) użytkowanym w Aeroklubie Kujawskim, który wydarzył się w dniu 2 maja 2003 r. w Inowrocławiu.

Podczas lądowania skoczek doznał kontuzji prawej nogi. Skok z samoczynnym otwarciem spadochronu przebiegał prawidłowo. Wypadek jest w trakcie badania.



### **Uwaga !**

Wszystkie wypadki lotnicze, w odniesieniu do których brakuje pełnego opisu okoliczności ich zaistnienia, po zakończeniu badania oraz podpisaniu decyzji przez Prezesa ULC, będą sukcesywnie opisywane w „Biuletynie Informacyjnym BL” i publikowane na stronie internetowej ULC (link „BEZPIECZEŃSTWO”).

**WYPADKI LOTNICZE ZAGRANICZNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH,  
które wydarzyły się w 2003 r. na terytorium RP lub poza granicami,  
z udziałem obywateli polskich**

**1. Wypadek lotniczy ze skutkiem śmiertelnym** na śmigłowcu W-3A (brak znaków rejestracyjnych) należącym do Departamentu Pożarnictwa Korei Północnej, który wydarzył się w dniu 18 stycznia 2003 r. w rejonie m. Daegu (Korea Północna).

Podczas wykonywania lotu technicznego nad zbiornikiem wodnym, w trakcie sprawdzania autopilota, nastąpiło zderzenie śmigłowca z powierzchnią wody. W wyniku wypadku śmierć poniosło dwóch członków załogi (piloci – polski i koreański), natomiast trzech pasażerów wyszło z wypadku z obrażeniami.



**2. Wypadek lotniczy** na samolocie prywatnym BELLANCA 17-31ATC Turbo Viking 300A (D-EMAY), który wydarzył się w dniu 15 marca 2003 r. na lotnisku Wilcze Laski.

Dowódca SP w dniu 15 marca 2003 r. wykonywał międzynarodowy lot turystyczny z lotniska Sønderburg (Dania) na lotnisko Gdańsk-Rębiechowo. W trakcie lotu, w rejonie m. Szczecinek, pilot poczuł swąd spalenizny oraz zauważył zmianę koloru wskaźnika zawartości tlenu węgla w kabinie. Pilot przerwał lot i wylądował na nieczynnym lotnisku wojskowym Wilcze Laski, odległym ok. 10 km od Szczecinka i ok. 26 km od zaplanowanej trasy. Po wylądowaniu pilot natychmiast opuścił samolot. Samolot spłonął doszczętnie w kilka minut po opuszczeniu go przez pilota.

Na podstawie zebranych faktów oraz prowadzonych analiz, Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych nie mogła jednoznacznie wskazać przyczyny wypadku i orzekła, że:

„Przypuszczalną przyczyną wypadku mogło być uszkodzenie kolektora wydechowego lewej turbosprężarki, przepalenie przewodu paliwowego przez gorące gazy wydechowe, wydobywające się z uszkodzonego kolektora, w wyniku czego nastąpił zapłon paliwa i pożar samolotu. Komisja nie może też wykluczyć zniszczenia samolotu spowodowanego celowym działaniem lub zaniechaniem działania”.



**3. Wypadek lotniczy** na prywatnym (?) motoszybowcu SUMAK (OK-BUD-05), który wydarzył się w dniu 16 sierpnia 2003 r. w m. Stegny k. Piaseczna.

Brak danych w odniesieniu do okoliczności i skutków wypadku. Wypadek jest w trakcie badania.

