



DZIENNIK URZĘDOWY

URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO

Warszawa, dnia 25 września 2006 r.

Nr 8

TREŚĆ:

Poz.

DECYZJE:

- 34 — Nr 51 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 6 września 2006 r. w sprawie zatwierdzenia zmian struktury przestrzeni powietrznej 113
- 35 — Nr 52 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 6 września 2006 r. w sprawie zatwierdzenia zmian struktury przestrzeni powietrznej 114

OGŁOSZENIE

- 36 — Nr 6 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 8 września 2006 r. w sprawie wniosków i zaleceń profilaktycznych wynikających z badania wypadków incydentów lotniczych 114

ZALECENIE

- 37 — Zalecenie Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 6 września 2006 r. 139

34

DECYZJA NR 51 PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO

z dnia 6 września 2006 r.

w sprawie zatwierdzenia zmian struktury przestrzeni powietrznej

Na podstawie art. 21 ust. 2 pkt 16 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r. Nr 100, poz. 696, Nr 104, poz. 708 i 711) w związku z § 3 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 marca 2004 r. w sprawie podziału i szczegółowych zasad korzystania z polskiej przestrzeni powietrznej oraz sposobów współdziałania państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym z cywilnymi i wojskowymi lotniskowymi organami służb ruchu lotniczego (Dz. U. Nr 44, poz. 413, z 2005 r. Nr 255, poz. 2142) zarządza się, co następuje:

- § 1. Zatwierdza się zmianę drogi lotniczej RNAV – N87 polegającą na zmianie dolnej granicy pionowej w segmencie REP MISKA – LDZ VOR/DME z FL 195 na FL 135.
- § 2. Decyzja wchodzi w życie z dniem 28 września 2006 r.

p.o. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego:
Tomasz Kądziołka

35

**DECYZJA NR 52
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 6 września 2006 r.

w sprawie zatwierdzenia zmian struktury przestrzeni powietrznej

Na podstawie art. 21 ust. 2 pkt 16 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r. Nr 100, poz. 696, Nr 104, poz. 708 i 711) w związku z § 7 ust. 7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 marca 2004 r. w sprawie podziału i szczegółowych zasad korzystania z polskiej przestrzeni powietrznej oraz sposobów współdziałania państwo-

wego organu zarządzania ruchem lotniczym z cywilnymi i wojskowymi lotniskowymi organami służb ruchu lotniczego (Dz. U. Nr 44, poz. 413, z 2005 r. Nr 255, poz. 2142) zarządza się, co następuje:

§ 1. Zatwierdza się wprowadzenie strefy czasowo rezerwowanej TRA 16, zgodnie z poniższą tabelą:

Oznaczenie	Granice poziome	Granice pionowe Vertical limits m/ft AMSL	Częstotliwość/ Znak wywoławczy Język	Okres aktywności	Uwagi
1	2	3	4	5	6
TRA 16	Koło o promieniu 10 km od punktu o współrzędnych / 50°31'44.79"N 018°05'06.63"E	<u>FL095</u> GND	120.300 KAMIEN RADIO Pl, Eng	Zgodnie z AUP	Przestrzeń klasy G

§ 2. Decyzja wchodzi w życie z dniem 23 listopada 2006 r.

p.o. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego:
Tomasz Kądziołka

36

**OGŁOSZENIE NR 6
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 8 września 2006 r.

w sprawie wniosków i zaleceń profilaktycznych wynikających z badania wypadków i incydentów lotniczych

Na podstawie art. 21 ust. 2 pkt 15 ppkt c) ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 100, poz. 696, Nr 104, poz. 708 i 711) oraz w związku z art. 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 czerwca 2003 r. w sprawie badania wypadków i incydentów lotniczych (Dz. U. Nr 132, poz. 1230)

ogłasza się wnioski i zalecenia profilaktyczne wynikające z badania wypadków i incydentów lotniczych, stanowiące załącznik do ogłoszenia.

p.o. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego:
Tomasz Kądziołka

Załącznik do ogłoszenia nr 6
Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
z dnia 8 września 2006 r.
(poz. 36)

1. Wyciąg z decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 32/2002, na spadochronie MARS 330, który wydarzył się 30 czerwca 2002 r.

Opis wypadku

W dniu 30 czerwca 2002 r. skoczek spadochronowy wykonywał 9 skok (drugi w tym dniu). Skok wykonywany był na spadochronie typu „MARS 330” z wysokości 1 200 m, z planowanym 5-sekundowym opóźnieniem na stabilizację.

Po wykonaniu zaplanowanego opóźnienia skoczek otworzył spadochron, który wypełnił się prawidłowo. Na wysokości około 100 m skoczek ustawił się pod wiatr, kierując się do miejsca lądowania. Na małej wysokości, przed przyziemieniem skoczek rozstawił nogi i w takiej pozycji wylądował. Jednocześnie na skutek zbyt małego wyhamowania prędkości postępowej przyziemił z „wypadem” do przodu. W wyniku nieprawidłowej pozycji podczas lądowania i zbyt dużej prędkości skoczek doznał uszkodzenia kostki lewej nogi.

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

Zalecenia profilaktyczne

- zapoznać z przebiegiem wypadku skoczków spadochronowych zrzeszonych w aeroklubach regionalnych zwracając uwagę na prawidłowy przebieg treningu prowadzonego przed skokami, w szczególności dla skoczków podczas szkolenia podstawowego.

2. Wyciąg z decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 33/2002 na samolocie TS – 8 „Bies”, który wydarzył się 4 sierpnia 2002 r. na lotnisku Kętrzyn

Opis wypadku

W dniu 4 sierpnia 2002 r. na lotnisku Kętrzyn załoga samolotu TS-8 „Bies” wykonywała loty demonstracyjne w ramach odbywających się pokazów lotniczych. Pierwszy lot załoga wykonała w godzinach 11:15-11:25. Start do drugiego lotu, w którym, zgodnie z planem, po pokazie i bez lądowania załoga miała wykonać lot na lotnisko macierzyste do Jeleniej Góry, został wykonany o godz.15:50. Samolot był zatankowany do przelotu. Po starcie załoga wykonała krąg w lewo i przelot w strefie pokazu na wysokości 50 m nad terenem. Po nawrocie, samolot ponownie przeleciał przed publicznością, następnie wykonał lewy zakręt na wznoszeniu, z przechyleniem ok. 40°. Na wysokości ok. 100 m w wyniku przeciągnięcia utracił siłę nośną i zaczął spadać z dużą prędkością. Samolot zderzył się z zie-

mią na skraju lotniska, w płaskiej konfiguracji, ze schowanym podwoziem. Tuż przed zderzeniem z ziemią, samolot przechylił się gwałtownie na lewe skrzydło, które w momencie zderzenia uległo złamaniu, a po uderzeniu przednią częścią kadłuba o nawierzchnię trawiastą lotniska, samolot wykonał obrót o 180° względem osi pionowej, odbił się od ziemi i przemieścił w powietrzu na odległość ok. 27 m. Po kolejnym zderzeniu z ziemią, przemieścił się po trawie, tyłem do kierunku lądowania i zatrzymał się w odległości 55 m od miejsca pierwszych śladów zderzenia z powierzchnią lotniska.

Załoga opuściła samolot o własnych siłach i bez obrażeń. Samolot w wyniku zderzenia z ziemią został uszkodzony w stopniu kwalifikującym go do naprawy głównej.

Zdarzenie początkowo zostało zakwalifikowane, przez Komisję Badania Wypadków Lotniczych, jako incydent lotniczy i przekazane do zbadania przez komisję powołaną przez Aeroklub Krainy Jezior (AKJ).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych (PKBWL), w uchwale z dnia 10 lutego 2005 r., zmieniła kwalifikację – uznając zdarzenie jako wypadek lotniczy. Argumentem, który zdecydował o zmianie kwalifikacji zdarzenia, były poważne uszkodzenia samolotu. PKBWL zaakceptowała wnioski profilaktyczne zalecone do realizacji przez komisję badania incydentów AKJ, uznając jednocześnie stwierdzone w trakcie badania fakty oraz sposób badania, jako właściwe.

PKBWL, na podstawie przedstawionych przez komisję AKJ wyników badania incydentu, określiła przyczynę wypadku lotniczego (po przekwalifikowaniu), jako:

„Błąd w technice pilotowania, polegający na wykonaniu głębokiego zakrętu na małej wysokości i zbyt małej prędkości lotu, co doprowadziło do spadku siły nośnej koniecznej do utrzymania lotu poziomego, ześlizgu na lewe skrzydło, utraty wysokości i konieczności przymusowego lądowania bez wypuszczonego podwozia. Czynnikiem wpływającym na popełnienie błędu było pełne obciążenie samolotu przed wykonaniem przelotu (dwuosobowa załoga i pełne zatankowanie paliwem) i małe doświadczenie załogi na tym typie statku powietrznego”.

Zalecenia profilaktyczne

Mając na uwadze:

- czas, jaki upłynął od daty wypadku,
- zrealizowanie przez dowódcę załogi zaleceń profilaktycznych komisji badającej opisane zdarzenie,
- zmiany prawno-legislacyjne, jakie nastąpiły od dnia wypadku do dnia podjęcia Uchwały przez PKBWL,

następującym osobom i podmiotom zalecam:

Organizatorzy pokazów lotniczych są zobowiązani do:

1. **Bezwzględno stosowania ustaleń zawartych w Wytycznych Nr 2 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 28 lutego 2005 r. w sprawie zasad organizacji i prowadzenia pokazów lotniczych (Dz. Urz. ULC Nr 2 z dnia 30.03.2005 r.);**
2. **Informowania właściwych instytucji i organów o sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu lotów, wynikających z nieprzestrzegania przepisów lotniczych, niezdiscyplinowania pilotów i skoczków spadochronowych;**
3. **Właściwej organizacji systemu obiegu informacji o wszelkich nieprawidłowościach i zmianach w programach pokazów między kierownictwem pokazów i innych imprez lotniczych.**

Operatorzy lotniczy, zarządzający lotniskami, organy służb ruchu lotniczego są zobowiązani do:

4. **Ścisłego przestrzegania procedur dotyczących powiadamiania o zdarzeniach lotniczych, badania ich przyczyn oraz rozpowszechniania informacji w tym zakresie;**
5. **Zweryfikowania składów członkowskich zakładowych komisji badania incydentów lotniczych;**

Ponadto: do kompetentnych podmiotów skierowano wnioski dotyczące:

6. **Dokonywania właściwej weryfikacji i doboru personelu latającego oraz programów pokazów i festynów lotniczych;**
7. **Delegowania przedstawicieli instytucji nadzorujących w miejsca, gdzie organizowane są pokazy i festyny lotnicze celem nadzoru nad właściwą ich realizacją;**
8. **Dokonania analizy zdarzenia w świetle i obowiązujących w tym dniu przepisów i odpowiedzialności.**

Jednocześnie informuję, że organem właściwym do wydawania zaleceń profilaktycznych podmiotom lotnictwa cywilnego jest Prezes Urzędu. Komisje użytkownika, organy służb ruchu lotniczego i zarządzający lotniskami są zobowiązani wprowadzać zalecenia profilaktyczne bezpośrednio po zbadaniu przyczyn w zakresie własnych kompetencji w celu poprawy bezpieczeństwa lotów we własnym przedsiębiorstwie. Raport końcowy przesyłany powinien być do PKBWL.

3. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 07/2003 na motolotni (zn. rozp. – brak), który wydarzył się 29 marca 2003 r. w rejonie m. Wilczyn k. Obornik Śląskich

Opis wypadku

W dniu 29 marca 2003 r. na torze motocrossowym w Wilczynie odbywał się pokaz sprzętu samochodowego, na który organizatorzy zaprosili zaprzyjaźnionych motolotniarzy, z których jeden, kilka dni przed pokazami, obejrzał okoliczne łąki aby okre-

ślić miejsca nadające się do startów i lądowań. Według ustaleń PKBWL oraz Policji z Komendy Powiatowej w Obornikach Śląskich, loty motolotni nie miały charakteru pokazów lotniczych.

Wykonywanie lotów (starty i lądowania) z wybranego terenu – łąki o wymiarach 350 ÷ 50 m, rozpoczęto z kierunku 90°, przy czołowo-bocznym wietrze, wiejącym z lewej strony z prędkością 2 m/s. Wysokość wykonywanych lotów nie przekraczała 100 m. W celu dokładnego zapoznania się z warunkami atmosferycznymi, pierwszy wystartował pilot, który następnie wykonał dwa pięciominutowe loty z organizatorami pokazów. W tym czasie inny pilot wykonał jeden kilkunastominutowy lot, z jednym z organizatorów lotów. Trzecia motolotnia w tym czasie nie wykonywała żadnych lotów.

W drugim locie wykonywanym przez pilota, pasażerem był 14-letni chłopiec. Po starcie pilot wykonał dwa okrążenia nad domem pasażera, a następnie kilka okrążeń nad torem motocrossowym, na wysokości od 60 do 80 m. W dalszej kolejności pilot zmniejszył wysokość do 15 m i wykonywał lot nad drogą polną w kierunku północnym, z jednoczesnym zniżaniem. W końcowej fazie lotu, według oświadczenia pilota, podchodząc do lądowania, błędnie ocenił odległość od przewodów linii energetycznej średniego napięcia (dwie linie średniego napięcia znajdowały się w odległości 70 m od siebie i były słabo widoczne na tle lasu). W manewrze omięcia przeszkody, odruchowo obniżył lot w celu przelotu pod przewodami i zaczepił maszt motolotni o najniższy z przewodów. Motolotnia wskutek nagłego zwiększenia kąta natarcia, zaczepiła przednią częścią skrzydła o pozostałe przewody, łagodnie wyhamowując prędkość. Następnie zawisła na przewodach, prawie dotykając kołami ziemi. W tym czasie załoga motolotni, z niewielką pomocą znajdujących się w pobliżu osób, bezpiecznie opuściła motolotnię. Ponieważ konstrukcja motolotni dalej zwierała przewody linii energetycznej, spowodowało to pożar i całkowite jej spalanie. Pilot doznał poważnych obrażeń ciała. Pasażer nie doznał obrażeń.

Po zdarzeniu pilot poddany został testowi na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu. Wynik dwóch pomiarów wynosił 0,04 mg/l. Pilot nie zgodził się na pobranie krwi w celu zbadania zawartości alkoholu.

Stwierdzony poziom alkoholu w wydychanym powietrzu sugeruje stan wskazujący na spożycie alkoholu przez pilota, lecz wynik badania wyklucza przyjęcie tezy, iż w chwili wypadku pilot był w stanie nietrzeźwości. Nie można jednakże wykluczyć, że pilot przed lotem spożywał niewielką ilość alkoholu np. w postaci piwa. Taka niewielka ilość alkoholu mogła spowodować rozproszenie uwagi i zdolności postrzegania, wydłużenie czasu reakcji oraz zmniejszenie zdolności oceny sytuacji.

W trakcie badania wypadku Komisja m.in. ustaliła że:

- 1) **poziom wyszkolenia pilota umożliwił bezpieczne wykonanie lotu;**
- 2) **pilot nie przedstawił Komisji żadnych dokumentów motolotni i jej silnika;**

- 3) wybór miejsca startów i lądowań oraz rozłożenie startu było prawidłowe;
- 4) motolotnia nie posiadała znaków rozpoznawczych i nie była wpisana do żadnego rejestru ani ewidencji;
- 5) nie stwierdzono, aby jakkolwiek część motolotni lub jej wyposażenia oddzieliła się od niej przed wypadkiem lub po jego zaistnieniu;
- 6) pilot nie posiadał ważnej polisy OC;
- 7) w czasie testu na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu, u pilota stwierdzono 0,04 mg/l;
- 8) pilot nie zgodził się na pobranie krwi na okoliczność zbadania poziomu zawartości alkoholu;
- 9) lot nieletniego pasażera odbywał się za wiedzą i zgodą prawnego opiekuna;
- 10) warunki atmosferyczne umożliwiały bezpieczne wykonanie zaplanowanego lotu;
- 11) zarówno Komisji jak i policji nie udało się ustalić czy loty z pasażerami wykonywane były odpłatnie;
- 12) czynnikiem, który mógł utrudnić ocenę odległości był nowy kask, w którym pilot latał dopiero drugi dzień;
- 13) obniżenie przez pilota wysokości lotu, przy planowanym manewrze zejścia do lądowania, było całkowicie niezasadnione z punktu widzenia sztuki pilotażu;
- 14) powodem błędnej oceny odległości była najprawdopodobniej zbyt mała wysokość lotu.

Zalecenia profilaktyczne

1. Z okolicznościami wypadku należy zapoznać pilotów motolotniowych za pośrednictwem organizatorów działalności motolotniowej będących w ewidencji prowadzonej przez Aeroklub Polski.
 2. Kontynuować działania mające na celu nawiązanie współpracy z organami policji oraz administracji państwowej w zakresie:
 - kontroli stanu trzeźwości załóg statków powietrznych,
 - kontroli dokumentów personelu lotniczego uprawniających do wykonywania lotów i dopuszczających statki powietrzne do lotu oraz obowiązku posiadania znaków rozpoznawczych;
 3. Kontrolować dokumenty zezwalające na prowadzenie usług lotniczych, w tym odpłatnego wykonywania lotów z pasażerami
- 4. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 13/2003 na parolotni VOX-29 z napędem, który wydarzył się 6 maja 2003 r. w rejonie miejscowości Kruczyn k. Nowego Miasta**

Opis wypadku

W dniu 6 maja 2003 r. około godziny 19:00, z lądowiska wystartował pilot na parolotni z napędem. Po star-

cie, gdy był na wysokości około 20 m, warunki atmosferyczne uległy gwałtownej zmianie, w związku z nadciągającym z zachodu frontem chłodnym. Pilot, kontynuował wznoszenie, nie zwracając uwagi na przekazywane, przez osoby znajdujące się na miejscu startu, znaki, aby zakończył lot.

Pilot nabral wysokości 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, co świadczy, iż prędkość wiatru na wysokości lotu musiała przekraczać wartość 10 m/s. Następnie, systematycznie obniżał wysokość i najprawdopodobniej w wyniku turbulencji skrzydło uległo zdeformowaniu (świadkowie zauważyli gwałtowną zmianę konfiguracji lotu – parolotnia wykonała obrót połączony z gwałtowną utratą wysokości, zakończony zderzeniem z ziemią). W wyniku obrażeń pilot poniósł śmierć na miejscu, co stwierdził lekarz pogotowia ratunkowego. Kosz napędu został uszkodzony.

Należy jednak zauważyć, że świadkowie nie obserwowali wcześniej lotów na parolotniach, stąd ich ocena zachowań parolotni, a także ocena wysokości może być obarczona 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. Nikt nie widział dokładnie momentu upadku parolotni.

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

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

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.

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 i nieprze dłużenie do lotów z napędem linki sterownicze.

Przy parolotni z napędem uchwytów linek sterowniczych znajdują się około 20 – 40 cm wyżej niż przy parolotni bez napędu, do jakiej przyzwyczaił się pilot na kursie latania na parolotni. W przypadku niezastosowania dłuższych linek sterowniczych, zmienia się wysokość ustawienia rąk, a w konsekwencji zmienia się zakres sterowania parolotnią, co może być szczególnie istotne w momencie przeciągnięcia lub korkociągu. Brak prawidłowej i szybkiej reakcji pilota w takiej sytuacji zwykle doprowadza do rotacji lub gwałtownego wahnięcia (podwinięcia) skrzydła połączonego z utratą wysokości.

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

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła:

- 1) pilot nie był przeszkolony w lotach na paralotni z napędem;
- 2) paralotnia i napęd były sprawne technicznie;
- 3) linki sterownicze paralotni nie były przedłużone, co nie jest wymagane, ale pozwoliłoby na sterowanie paralotnią z napędem zgodnie z posiadanymi nawykami;
- 4) warunki atmosferyczne, w jakich lot był wykonywany, nie były odpowiednie do tego rodzaju lotów – biorąc pod uwagę poziom umiejętności pilota;
- 5) brak jest skutecznego nadzoru nad szkoleniem paralotniowym;
- 6) pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu ani środków psychoaktywnych, co wykazało badanie toksykologiczne krwi i moczu;
- 7) 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;
- 8) 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;
- 9) uwzględniając fakt, że Komisja nie określiła w sposób jednoznaczny i niebudzący wątpliwości, który czynnik (warunki atmosferyczne czy błąd w technice pilotowania), miał decydujący wpływ na jego zaistnienie.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „inne”

Zalecenia profilaktyczne

1. Dokonać analizy wpływu obowiązujących oraz będących w opracowaniu regulacji prawnych dotyczących całokształtu działalności paralotniowej w zakresie techniki lotniczej na rozwój tej dziedziny lotniczej.
2. Dokonać analizy wpływu obowiązujących oraz będących w opracowaniu regulacji prawnych dotyczących całokształtu działalności paralotniowej w zakresie szkolenia i nadawania uprawnień na rozwój tej dziedziny lotniczej.
3. Z okolicznościami wypadku zapoznać pilotów paralotniowych za pośrednictwem organizatorów działalności paralotniowej będących w ewidencji prowadzonej przez Aeroklub Polski.

5. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 14/2003 (sygn.ULC-LOB-1/8222/14/37/04) na szybowcu SZD-48-1 Jantar Std 2, który wydarzył się 10 maja 2003 r. w rejonie miejscowości Łany Wielkie

Opis wypadku

W dniu 10 maja 2003 r. w Aeroklubie Rybnickiego Okręgu Węglowego na lotnisku Gotartowice odbywały się loty szybowcowe i samolotowe. Pilot wystartował o godzinie 13:42 w zespole za samolotem na szybowcu Jantar Std. W celu wykonania zadania wg ćwiczenia VII/1 (treningowe loty żaglowe) wybrał część północno-zachodnią rejonu lotów szybowcowych w odległości około 10 – 15 km od lotniska. W trakcie wykonywania zadania, w rejonie lotniska wystąpiła burza, uniemożliwiająca bezpieczny powrót. Pilot pragnąc przeczekać okres burzy oddalił się od lotniska. Kiedy w wybranym rejonie zanikły noszenia termiczne, pilot podjął decyzję o lądowaniu w terenie przygodnym. Szybując na wysokości około 550 m wybrał teren i wykonując zakręt w lewo skierował szybowiec do lądowania na wybranym polu. W ostatniej chwili zmienił decyzję co do miejsca lądowania i przyziemił szybowiec na boisku piłki nożnej w miejscowości Łany Wielkie. W ostatniej fazie dobiegu zahaczył lewym skrzydłem o słupkę bramki i wykonał obrót o około 180°. Szybowiec uległ poważnemu uszkodzeniu. Pilot nie doznał żadnych obrażeń.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące wnioski:

- 1) pilot miał kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania lotów w granicach wskazanych w treści zadania;
- 2) w czasie lotu pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- 3) start, lot holowany oraz wyczepienie szybowca przebiegały bez zakłóceń;
- 4) pierwsze miejsce do lądowania w terenie przygodnym wybrane przez pilota szybowca, było oddalone od granicy rejonu nadzorowanego lotniska o około 14 km i nadawało się do przygodnego lądowania;
- 5) szybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań;
- 6) warunki meteorologiczne w czasie startu szybowca były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotów;
- 7) komunikat meteorologiczny na lot przewidywał możliwość wystąpienia burz.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „błąd w technice pilotowania ”

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności oraz przyczynę wypadku omówić z pilotami szybowcowymi, instruktorami oraz osobami pełniącymi funkcje kierowników lotów w podległych jednostkach organizacyjnych.

2. W trakcie lotów szybowcowych prowadzić stały nadzór i kontrolę aktualnych warunków atmosferycznych. O zmianach tych warunków niezwłocznie powiadamiać załogi w powietrzu.
3. Osoby pełniące funkcje kierowników lotów (KL), powinny być w stałej gotowości do udzielenia pomocy załogom w trudnych sytuacjach lotu.
4. Wymagać od załóg wykonujących loty składania kierownikom lotów radiowych meldunków o wszelkich niekorzystnych zmianach warunków atmosferycznych.

6. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 20/2003, na samolocie Cessna F 150 L, który wydarzył się 30 maja 2003 r. na lotnisku Dajtki-Olsztyn

Opis wypadku

W dniu 30 maja 2003 r. pilot wraz z pasażerką wykonywał lot turystyczny po trasie. Podczas lądowania na lotnisku Dajtki, po przyziemieniu na podwozie główne, samolot odbił się od ziemi na wysokość około 1 – 1,5 m, (wykonał tzw. „kangura”), a następnie, po zbyt gwałtownym wyrównaniu przez pilota, najpierw spadł na koło przednie, a następnie na koła podwozia głównego. Po kilkudziesięciometrowym dobiegu samolot zaczął się coraz bardziej pochylać do przodu, aż zaczął śmigłem o murawę lotniska, co spowodowało przerwanie pracy silnika. Po zatrzymaniu się, pilot i pasażerka opuścili samolot nie odnosząc żadnych obrażeń. Samolot uległ poważnemu uszkodzeniu.

Lądowanie odbywało się pod wiatr, na użytkowej, równej części lotniska. Na miejscu przyziemienia nie stwierdzono żadnych nierówności pasa lądowania. Kąt podejścia do lądowania oraz wyrównanie, według obserwowanego lądowania zawiadowcy lotniska, było prawidłowe. Podejście do lądowania pilot wykonał na kłapach wychylonych na 30°, z prędkością 60 – 70 mph.

Najbardziej prawdopodobną przyczyną oderwania się samolotu po przyziemieniu, było zbyt energiczne odchylenie wolantu „na siebie”, po uderzeniu w ziemię kołami podwozia głównego lub ewentualnie podmuch termiczny. Natomiast, po oderwaniu się samolotu od ziemi, pilot zbyt energicznie wychylił wolant „od siebie”, powodując tym pochylenie samolotu i spadnięcie na przednie koło podwozia.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące wnioski:

- 1) pilot posiadał ważną licencję i uprawnienia do wykonywania tego typu lotów;
- 2) pilot miał aktualne badania okresowe lotniczo-lekarskie i był uznany jako zdolny do wykonywania czynności lotniczych wg klasy 2;
- 3) pilot nie był przeszkolony w zakresie postępowania na okoliczność odbicia się samolotu od ziemi po przyziemieniu („kangura”);
- 4) samolot Cessna F 150 L, był sprawny technicznie;

- 5) pogoda była właściwa do wykonania lotu;
- 6) miejsce lądowania było dobrze przygotowane do startów i lądowań;
- 7) samolot nie był wyposażony w pokładowy rejestrator parametrów lotu.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z pilotami samolotowymi i instruktorami lotniczymi, zrzeszonymi w jednostkach regionalnych Aeroklubu Polskiego. Zwiększyć wymagania w stosunku do instruktorów lotniczych, aby szczególnie w początkowym okresie szkolenia lotniczego uczyli kandydatów na pilotów techniki poprawiania błędów podczas lądowania – w teorii i praktyce. W trakcie szkoleń metodycznych oraz w trakcie KTP i KWT z większą uwagą sprawdzać wiedzę i umiejętności instruktorów lotniczych w tym zakresie.
2. Przeprowadzić analizę przebiegu szkolenia lotniczego pilota z uwzględnieniem elementów nauczania techniki poprawiania błędów przy lądowaniu, na podstawie dokumentów źródłowych organizacji, w której szkolenie pilota miało miejsce.

7. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 21/2003, na samolocie Morava L-200D, który wydarzył się 2 czerwca 2003 r. na lotnisku Przylep

Opis wypadku

W dniu 2 czerwca 2003 r. na lotnisku Przylep odbywały się loty szkoleniowe na samolocie L-200D „Morava”. Loty te były kontynuacją szkolenia praktycznego pilota w celu uzyskania uprawnień do wykonywania lotów na samolotach wielosilnikowych. Szkolenie prowadzone było w Ośrodku Szkolenia Lotniczego zgodnie z „Programem szkolenia do uprawnienia dot. klasy samolotów wielosilnikowych tłokowych”.

Pierwszą serią ośmiu lotów wg zadania 1 ćwiczenie 3 – „Loty po kręgu nadlotniskowym na wysokości 300 ÷ 150 m”, szkolony pilot wykonał z instruktorem prowadzącym. Drugą serią sześciu lotów, wg zadania 1, ćwiczenie 4E – „Loty po kręgu na wysokości 300 ÷ 150 m – procedury awaryjne z jednym silnikiem wyłączonym. Nauka”, szkolony pilot wykonywał z instruktorem kooperującym.

Wszystkie starty w ramach ćwiczenia 4E wykonywano „z konwojera” (T&G – start bezpośrednio po lądowaniu – przed zakończeniem dobiegu), a czas każdego lotu nie przekraczał 6 minut. W tym czasie wykonywano imitacje przerwania pracy jednego z silników podczas lotu. Załoga miała wykonywać lot poziomy z wykorzystaniem paliwa pobieranego ze zbiorników

pomocniczych, a do startu i lądowania przełączać na zasilanie paliwem ze zbiornika głównego, co jest zgodne z Instrukcją Użytkowania w locie samolotu L-200D „Morava” (IUL). Do momentu rozpoczęcia fazy lądowania, w piątym z kolei kręgu drugiej serii, loty przebiegały bez zakłóceń.

Podejście do lądowania w piątym locie drugiej serii wykonane było ze stromym kątem zniżania, a przyziemienie nastąpiło w połowie długości drogi startowej. Kierowanie lotami odbywało się z budynku aeroklubu, skąd obserwacja ograniczała się jedynie do fragmentu kręgu od pozycji z wiatrem poprzez III i IV zakręt i 2/3 długości drogi startowej 06 (kurs magnetyczny = 060°).

Start do ostatniego, krytycznego lotu nastąpił, podobnie jak w poprzednich startach, metodą „z konwojera”. Obserwowany przez kierownika lotów (KL) początek rozbiegu samolotu odbywał się przy pracujących obydwu silnikach.

Kolejne etapy lotu Komisja odtworzyła na podstawie zeznań świadków oraz przeprowadzonych ekspertyz, wysnuwając niżej opisaną hipotezę dotyczącą przebiegu zdarzenia.

W locie poprzedzającym start do krytycznego lotu, szkolony pilot wykonał imitację czynności awaryjnych dotyczące odpowiednio silników niepracującego i pracującego – zgodnie z IUL (rozdz. V, podrozdział B) i rozpoczął procedurę podejścia do lądowania. Na podejściu do lądowania szkolony pilot przełączył system zasilania paliwem na zbiornik główny z pominięciem zasilania silnika „niepracującego” i kontynuował zniżanie. Podejście do lądowania odbywało się z dużym kątem, w rezultacie czego samolot przyziemił się z dużym przełotem – w połowie długości drogi startowej.

W momencie rozpoczęcia rozbiegu samolot znajdował się w odległości ok. 400 m od końca drogi startowej. Ze względu na pozostający do wykorzystania krótki odcinek drogi startowej oraz dużą liczbę czynności do wykonania, pilot działał w deficycie czasu, więc o zgodę na start „z konwojera” poprosił przez radio instruktor. KL zezwolił na start. W chwili startu klapy skrzydłowe znajdowały się w pozycji „do lądowania”, tj. wychylone były na kąt 30°, zamiast zalecanych przez IUL – na kąt 15°.

Po oderwaniu się samolotu od ziemi załoga schowała podwozie i zwiększyła obroty obydwu silników w celu uzyskania parametrów wznoszenia. Prawdopodobnie był to moment rozpoczęcia nierównomiernej pracy prawego silnika. Z powodu zbliżania się do granic lotniska załoga nie mogła przerwać startu, a pracujący z niepełną mocą prawy silnik powodował tendencję do odchylenia się samolotu w prawo od nakazanego kierunku startu. Niekorzystną sytuację dla bezpiecznego kontynuowania wznoszenia, pogłębiał fakt ustawienia klapy w położeniu 30°. W efekcie takiej konfiguracji oraz parametrów pracy zespołu napędowego, po przebyciu dystansu ok. 500 – 700 m, samolot znajdował się na wysokości ok. 40 m w odchyleniu w prawo od osi startu o ok. 400 – 500 m, prawy silnik przerwał pracę. Z nieustalonych powodów, po zatrzymaniu pracy prawego silnika, załoga nie przestawiła śmigła prawego silnika

w choraągiewkę. Spowodowało to pogłębianie się tendencji samolotu do samoczynnego skrętu w prawo, czemu nie można było przeciwdziałać wychyleniem sterownic. Kiedy samolot zaczął zmniejszać wysokość, załoga rozpoczęła chowanie klapy zaskrzydłowych. W tym momencie nastąpiło przepadnięcie samolotu oraz w jego wyniku zderzenie z ziemią. Załoga poniosła śmierć.

Zalecenia profilaktyczne

1. W Ośrodku Szkolenia Lotniczego FTO/TRTO-ZG przeprowadzić kontrolę kompleksową w zakresie dotyczącym: metodyki szkolenia lotniczego, nadzoru nad poziomem wyszkolenia personelu latającego, terminowości prowadzenia okresowych sprawdzianów KWT i KTP, jakości i terminowości organizowania lotów metodycznych dla kadry instruktorskiej oraz realizacji zadań szkolenia lotniczego zgodnie z Instrukcją Szkolenia.
2. Przeprowadzić ocenę i zaproponować ewentualną weryfikację programów szkolenia na samolotach klasy MEP(L) pod względem zawartości ćwiczeń i wskazówek metodycznych dot. nauczania procedur awaryjnych, pod względem zapewnienia przygotowania szkolonych pilotów do bezpiecznej samodzielnej praktyki przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa samego szkolenia.
3. Dokonać przeglądu dokumentacji technicznej oraz statków powietrznych remontowanych i obsługiwanych przez firmę DARA-AIR Holesov i REAS Holesov. Na podstawie przeprowadzonych kontroli podjąć działania lub przedstawić stosowne propozycje.
4. Zweryfikować program odbioru statków powietrznych z zakładów wykonujących prace obsługowe i remontowe.
5. Sprawdzić prawidłowość postępowania w czasie procedury wydawania świadectwa zdatności do lotu dla samolotu, który uległ wypadkowi.
6. Przedstawić do zatwierdzenia harmonogram i zakres kontroli wybranych ośrodków szkolenia lotniczego prowadzących szkolenia na samolotach wielosilnikowych.
7. Rozważyć dotychczasowe metody i zasady oceny przydatności urządzeń treningowych i ich oprogramowania do szkolenia w stosowaniu procedur awaryjnych.
8. Zalecenia profilaktyczne zawarte w decyzji przelać do ośrodków szkolenia lotniczego prowadzących szkolenia na samolotach wielosilnikowych.
9. Zapoznać personel latający i kierowniczy ośrodka szkolenia z okolicznościami i przyczynami opisanego wyżej wypadku.
10. Dokonać weryfikacji zgodności Instrukcji Szkolenia w odniesieniu do uprawnień pilotów instruktorów i pilotów szkolonych na samolotach wielosilnikowych. W przypadku stwierdzenia

nieprawidłowości wstrzymać szkolenie, opracować właściwy harmonogram lotów i realizować go pod nadzorem metodycznym szefa szkolenia lotniczego ośrodka.

8. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 23/2003 na śmigłowcu Mi-2 SP-ZXO, który wydarzył się 3 czerwca 2003 r.

Opis wypadku

W dniu 3 czerwca 2003 r. około godziny 10:00 załoga śmigłowca Mi-2 SP-ZXO filii SP ZOZ Lotniczego Pogotowia Ratowniczego (LPR), pełniąca dyżur ratowniczy w Katowicach-Muchowcu otrzymała wezwanie ze szpitala w Knurowie z prośbą o przetransportowanie chorego z zawałem serca do szpitala w Katowicach-Ochojcu.

Start śmigłowca o godz. 10:08, lot oraz lądowanie na przyszpitalnym lądowisku w Knurowie przebiegły zgodnie z procedurą.

Po umieszczeniu pacjenta w śmigłowcu, załatwieniu niezbędnych formalności, pilot uruchomił silniki, a po osiągnięciu parametrów startowych wykonał start z kursem północnym.

Po starcie i wykonaniu zawisu na wysokości około 20 m pilot rozpoczął rozpędzanie. Po upływie 2-3 sekund, około 30 m od miejsca startu, śmigłowiec stracił moc i natychmiast zaczął się zniżać. Chcąc uniknąć zderzenia z budynkiem o wysokości około 9 m stojącym na kursie rozpędzania, pilot wykonał zakręt w lewo o około 30°. Śmigłowiec zderzył się z drzewami a następnie uderzył w ziemię. Nikt z osób będących na pokładzie, ani osób postronnych, nie odniósł obrażeń.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „techniczne”.

Zalecenia profilaktyczne

- 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) rozważyć 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) dokonać weryfikacji lądowisk przyszpitalnych pod względem ich przydatności do zadań reali-

zowanych przez LPR. W analizie uwzględnić w szczególności wzajemne relacje pomiędzy następującymi czynnikami:

- obecnością ludzi w strefach startów i lądowań, zabezpieczeniem przed wtargnięciem osób postronnych;
 - przeszkodami terenowymi w otoczeniu lądowiska i infrastrukturą (kierunek startu i lądowania);
 - warunkami atmosferycznymi;
 - ciężarem śmigłowca (na podstawie nomogramów IUL);
 - strategią pilotowania, w tym wyborem kierunku startu i lądowania, z uwzględnieniem konsekwencji awarii napędu (strefy H-V) i pierścienia wirowego;
 - techniką pilotowania w sytuacjach awaryjnych.
- 5) wprowadzić niezbędne poprawki do obowiązującej Instrukcji Operacyjnej.

9. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 35/2003 na samolocie ultralekkim JK-05 Junior, który wydarzył się 22 czerwca 2003 r. w miejscowości Krosno

Opis wypadku

W dniu 22 czerwca o godz. 5:30 pilot wystartował z lotniska w Pruszczu Gdańskim na posiadanym samolocie ultralekkim JK-05 „Junior”. Przed startem samolot został sprawdzony przez technika Aeroklubu Gdańskiego.

Celem lotu było lotnisko w Krośnie, gdzie miał być wykonany przegląd tego samolotu u producenta. O godz. 8:30 pilot w celu zatankowania samolotu wylądował na lotnisku w Mielcu, skąd po uzupełnieniu paliwa o godz. 9:00 wystartował do dalszego lotu. Przed dołotem do lotniska w Krośnie pilot nawiązał łączność i po otrzymaniu informacji rozpoczął procedurę lądowania.

W odległości około 1,5 km od lotniska samolot znajdował się na wysokości 300 m. Pilot kontynuował zniżanie i po osiągnięciu wys. 200 m zauważył wzrost obrotów silnika do wartości ok. 5 500 obr/min. Normalna prędkość obrotowa silnika w tym stanie lotu powinna wynosić 3 700 – 3 900 obr/min. Pilot zmniejszył moc silnika dla osiągnięcia właściwych parametrów, jednak zespół śmigło-silnikowy nie działał właściwie, a samolot tracił wysokość. W odległości ok. 800 – 1 000 m od lotniska samolot znajdował się na wysokości ok. 130 – 150 m nad Hutą Szkła. Pilot ocenił, że w tych warunkach nie doleci do lotniska i zdecydował o lądowaniu w terenie przygodnym za zabudowaniami Fabryki Amortyzatorów. W związku z tym wykonał zakręt pod wiatr w prawo o 90°. Na kursie do lądowania znajdowała się hala fabryczna z budynkiem administracyjnym. Pomimo starań nie udało się pilotowi przelecieć nad budynkiem i uderzył podwoziem o jego dach. W wyniku urwania się podwozia samolot ślizgał się po dachu budynku na dolnej części

kadłuba, jednak nie zdołał się zatrzymać i spadł po drugiej stronie budynku. Silnik samolotu pracował do upadku, jednak śmigło nie wytwarzało ciągu. Pilot po upadku samolotu na ziemię zauważył wydobywające się spod maski silnika płomienie. O własnych siłach wydostał się z kabiny i oddalił od wraku samolotu na odległość ok. 50 m. W wyniku pożaru nastąpił wybuch zbiornika paliwa, w którym znajdowało się ok. 15 – 20 litrów paliwa.

Pilot w wyniku wypadku doznał złamania nogi i nieznacznych obrażeń głowy.

W wyniku zderzenia z dachem budynku, upadku i pożaru samolot uległ zniszczeniu.

Przyczyną wypadku było przerwanie więzi kinematycznej pomiędzy silnikiem a śmigłem, spowodowane ścięciem wpustu blokującego koło zębate przekładni z wałem śmigła, co spowodowało utratę ciągu przez zespół śmigło-silnikowy i w konsekwencji doprowadziło do przymusowego lądowania.

Zalecenia profilaktyczne

1. W procesie dopuszczania do użytkowania statków powietrznych w kategorii „Specjalny” położyć większy nacisk na kontrolę jakości rozwiązań technicznych zastosowanych w silnikach używanych do ich napędu.
2. Przeprowadzić weryfikację metodyki szkolenia na samolotach ultralekkich w oparciu o istniejące programy szkolenia samolotowego z uwzględnieniem lotów treningowych imitujących lądowanie awaryjne spowodowane awarią silnika.
3. Przypomina się o zawieszeniu samolotów JK-05 w wykonywaniu lotów od dnia 5 kwietnia 2005 r. (Dyrektywa Zdatowności Nr SP-0002-2005-A) do odwołania.
4. Producenta samolotu poproszono o przedstawienie zgłoszonych przez użytkowników samolotu usterek oraz incydentów i wypadków lotniczych, jakie miały miejsce na samolotach JK-05 od 1 stycznia 2002 r.

10. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 43/2003 na szybowcu SZD-30 „Pirat”, który wydarzył się 12 lipca 2003 r. na lotnisku Pruszcz Gdański

Opis wypadku

W dniu 12 lipca 2003 r. na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego w Pruszczu Gdańskim odbywały się loty szkolne i treningowe na samolotach i szybowcach. Funkcję Kierownika Lotów (KL) pełnił instruktor pilot. Około godziny 9:00 na lotnisko przybył uczeń-pilot, który miał w tym dniu zostać przeszkolony na nowym typie szybowca treningowego SZD-30 „Pirat”. Ponieważ przerwa w wykonywaniu lotów przez ucznia-pilota wynosiła 20 dni, przed planowanymi samodzielnymi lotami wykonał dwa loty po kręgu z instruktorem na szybowcu „Puchacz”.

Pierwszy lot samodzielny ze startem za wyciągarką uczeń-pilot wykonał o godz. 15:48. Przebieg lotu oraz lądowanie było prawidłowe. Do drugiego lotu uczeń-pilot wystartował, również za wyciągarką, o godzinie 20:23. Po wyczepieniu, szybowiec osiągnął wysokość około 500 m i z tej wysokości pilot rozpoczął budowę kręgu nadlotniskowego. Na trawersie znaków startowych zgłosił przez radio pozycję „z wiatrem” i otrzymał pierwszą kolejność do lądowania. Wtedy zauważył, że ma za dużą wysokość, postanowił więc wydłużyć krąg nadlotniskowy poprzez późniejsze wykonanie III zakrętu. Według oświadczenia ucznia-pilota, odległość szybowca od progu pasa po wykonaniu IV zakrętu była dużo większa niż w dotychczas wykonywanych przez niego lotach. Wysokość lotu szybowca po wyjściu na prostą do lądowania wynosiła ok. 300 m, co wg oświadczenia KL zapewniało właściwy kąt szybowania i bezpieczne lądowanie.

Uczeń-pilot po wyjściu „na prostą” do lądowania zgłosił pozycję i otrzymał od KL informację „pas wolny, możesz lądować”. W czasie podejścia do lądowania na chwilę został oślepiony przez słońce, co zmusiło go do założenia okularów przeciwsłonecznych. Aby wytracić nadmiar wysokości, otworzył hamulce aerodynamiczne i rozpoczął zniżanie z prędkością około 80 km/h. W pewnym momencie usłyszał przez radio komendę KL „pirat zamknij hamulce”, poprosił o powtórzenie polecenia i po ponownej komendzie KL, hamulce zamknął, jednak wysokość lotu w tym momencie nie zapewniała już możliwości dolotu do pasa.

Szybowiec, lądując na nieużytkowej części lotniska, zacerpił przed przyziemieniem lewym skrzydłem o belę siana, wykonał obrót o 180° i zatrzymał się. Pilot opuściłabinę o własnych siłach, nie odnosząc żadnych obrażeń. Szybowiec uległ poważnemu uszkodzeniu.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła następujące wnioski:

- 1) uczeń-pilot posiadał wymagane kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania lotów w granicach wskazanych w treści zadania;
- 2) uczeń-pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- 3) dwustronna łączność radiowa pomiędzy pilotem a Kierownikiem Lotów była zachowana i jej jakość nie budzi zastrzeżeń;
- 4) budowę kręgu nadlotniskowego uczeń-pilot rozpoczął na wysokości 500 m, czyli o 200 m wyżej, niż zwyczajowo rozpoczyna się jego budowę;
- 5) w początkowej fazie podejścia do lądowania uczeń nie był obserwowany przez Kierownika Lotów;
- 6) uczeń-pilot używał okularów przeciwsłonecznych o zbyt ciemnych szklach;
- 7) szybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań;
- 8) nie stwierdzono, aby jakkolwiek część szybowca lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed zderzeniem z ziemią;

- 9) szybowiec nie był wyposażony w rejestrator pokładowy;
- 10) warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotów;
- 11) lot wykonany był 30 minut przed zachodem słońca, niezgodnie z *Wytycznymi wieloletnimi do działalności szkoleniowej i sportowej szkół/aeroklubów regionalnych* wydanymi przez Aeroklub Polski 17 marca 1999 r., które zawierają zapis: „Loty samodzielne uczniów-pilotów w zakresie zadania I, II i III nie mogą być wykonywane w przypadku gdy tarcza słoneczna (przy braku zachmurzenia) znajduje się nisko nad horyzontem, w przednim sektorze 20° w lewo i 20° w prawo od osi znaków startowych (osi startu i podejścia do lądowania) w czasie pierwszej godziny po wschodzie słońca lub w czasie ostatniej godziny przed jego zachodem”. Pomimo częściowego zachmurzenia, istniała możliwość chwilowego oślepienia pilota w czasie podejścia do lądowania.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności wypadku omówić z pilotami szybowcowymi, instruktorami oraz osobami pełniącymi funkcje kierowników lotów w podległych jednostkach organizacyjnych.
2. W trakcie szkolenia metodycznego instruktorów podkreślać ważność sprawowania szczególnego nadzoru nad uczniami-pilotami wykonującymi pierwsze i początkowe loty samodzielne. Powinni oni być pod ciągłą obserwacją Kierowników Lotów (KL) lub osób przez nich wyznaczonych – od startu do lądowania. KL powinien być w stałej gotowości do udzielenia im pomocy w trudnych sytuacjach w czasie lotu.
3. Uzupelnąć Instrukcję Wykonywania Lotów i Skoków Spadochronowych Aeroklubu Polskiego (IWL – AP) o istotne pod względem obowiązujących przepisów wskazówki, dotyczące szkolenia lotniczego, zawarte w *„Wytycznych wieloletnich do działalności szkoleniowej i sportowej szkół/Aeroklubów Regionalnych”* wydanych przez Aeroklub Polski 17 marca 1999 roku.

11. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 55/2003 (sygn. ULC-BL/8222/55/52/05 na szybowcu SZD-bis 1E „Bocian”, który wydarzył się 26 lipca 2003 r. w pobliżu lotniska Piastów k. Radomia

Opis wypadku

W dniu 26 lipca 2003 r. na lotnisku Piastów k. Radomia odbywały się loty szkolne i treningowe na samolotach i szybowcach. Znaki nakazywały kierunek startu z kursem 310°. Kierownikami lotów byli instruktorzy-piloci.

Uczeń-pilot, o godz. 11:22 wystartował, na holu, do lotu na szybowcu SZD-9bis 1E „Bocian”, w celu wykonania zadania wg ćwiczenia IV/1 „Nauka wykorzystania wznoszeń termicznych”. Po wyczepieniu szybowca na wysokości 600 m, przez około godzinę krążąc w kominie termicznym pilot szybowca osiągnął wysokość 900 m. Następnie pilot postanowił dołączyć do innego krążącego szybowca, licząc na lepsze noszenia. Rezultatem poszukiwań lepszych noszeń była utrata wysokości do 750 m, w związku z czym pilot zdecydował o powrocie na lotnisko.

Wykonując lot na prostej do lądowania szybowiec wszedł w rejon silnego „duszenia” i obawiając się, że nie doleci do lotniska, postanowił lądować w terenie przygodnym. Będąc już nisko nad ziemią stwierdził, że może zderzyć się z linią telefoniczną i chcąc zmienić miejsce lądowania pilot wykonał zakręt w lewo na sąsiednie pole. W zakręcie zaczepił końcówką lewego skrzydła o ziemię i wykonał obrót o 170° w stosunku do kierunku lądowania. Przyziemienie nastąpiło na kółko podwozia z trawersem.

Uczeń-pilot opuścił szybowiec o własnych siłach. W wyniku wypadku doznał stłuczenia barku i przebywał na obserwacji w szpitalu. Szybowiec został poważnie uszkodzony.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła co następuje:

- 1) warunki atmosferyczne były odpowiednie dla planowanych lotów;
- 2) wykonywane przez ucznia-pilota loty były zgodne z programem i wskazówkami metodycznymi;
- 3) teren do lądowania w terenie przygodnym, wybrany przez pilota, nadawał się do lądowania,
- 4) zakręt do lądowania wykonany został na zbyt małej wysokości;
- 5) pilot źle gospodarował wysokością podczas dolotu do lotniska;
- 6) nie stwierdzono aby jakkolwiek część szybowca lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed uderzeniem o ziemię;
- 7) wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „*błąd w technice pilotowania*”.

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności wypadku omówić z pilotami szybowcowymi, instruktorami oraz osobami pełniącymi funkcje kierowników lotów, zrzeszonych w Aeroklubach Regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.
2. Prowadzić zajęcia teoretyczne na temat lotów termicznych ze szkolonymi pilotami szybowcowymi, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego gospodarowania wysokością i utrzymaniem się w stożku dolotowym.
3. Wprowadzić do programu szkolenia dodatkowe loty z nauką podejścia do lądowania w pozorowanym terenie przygodnym.

4. W trakcie szkolenia szybowcowego pilotom i instruktorom posiadającym uprawnienia do kierowania lotami przypominać o konieczności sprawowania szczególnego nadzoru nad uczniami-pilotami wykonującymi nadlotniskowe loty szkoleniowe.

12. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego na 71/2003 na samolocie PZL – 110 Koliber, który wydarzył się 14 sierpnia 2003 r. na lądowisku tymczasowym Zgorzelec

Opis wypadku

W dniu 13 sierpnia 2003 r. pilot ukończył w Piotrkowie Trybunalskim szkolenie teoretyczne i praktyczne na nowym typie statku powietrznego – Koliber i tego samego dnia przebazował samolot z lotniska w Piotrkowie na lądowisko Zgorzelec. Liczba wykonanych lotów szkoleniowych stanowiła niezbędne minimum do wykonywania samodzielnych lotów na tym typie samolotu.

W dniu 14 sierpnia 2003 r. na lądowisku tymczasowym Zgorzelec pilot wykonywał loty na samolocie Koliber, w celu doskonalenia techniki pilotowania i uzyskania odpowiedniego nalotu do rozpoczęcia szkolenia instruktorskiego.

W pierwszej turze pilot wykonał trzy loty w czasie dwóch godzin. Do czwartego lotu wystartował po kilkunastominutowej przerwie. Zadaniem lotu (zadanie Ic Programu Szkolenia Lotniczego) był lot po kręgu z lądowaniem bez wypuszczonych klap.

Po starcie, na wysokości 50 m pilot schował klapy, i jak oświadczył, być może wyłączył paliwową pompę elektryczną uznając, że procedura startu została zakończona. Zgodnie z instrukcją użytkowania w locie tego typu samolotu pompę tę należało wyłączyć po osiągnięciu wysokości 100 m.

Wyłączenie silnika nastąpiło na wysokości 60 m. Pilot wykonał dowrót w lewo w kierunku lądowiska, utrzymując prędkość nie mniejszą niż 100 km/h. W końcowej fazie zakrętu wypuścił klapy w położenie „do lądowania”, wyłączył wszystkie AZS-y i iskrowniki. Ze względu na zbyt dużą odległość od lądowiska i małą wysokość pilot podjął decyzję o lądowaniu przymusowym na polu w odległości ok. 250 m na południe od lotniska, z kursem przeciwnym do kursu startu. Pilot wylądował na polu o bardzo miękkim podłożu i po przetoczeniu się o 4 m samolot bardzo wolno przewrócił się wzdłuż osi poprzecznej i zatrzymał się w pozycji „na plecach”. Pilot nie odniósł obrażeń; odpiął pasy, zamknął dopływ paliwa do silnika, rozbił owiewkę kabiny i opuścił samolot.

Podczas badania wypadku Komisja stwierdziła, że silnik samolotu był obsługiwany niedbale i niestarannie, w paliwie stwierdzono podwyższony poziom zanieczyszczeń, które jednak nie miały wpływu na przerwanie pracy silnika.

Biorąc pod uwagę, że Komisja nie była w stanie w sposób jednoznaczny i niebudzący wątpliwości ustalić przyczyny, wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „nieustalone”.

Zalecenia profilaktyczne

1. W czasie szkolenia teoretycznego i praktycznego na samolotach należy przypominać personelowi latającemu zasadę, że po przerwaniu pracy silnika w czasie startu i wznoszenia do I zakrętu, należy lądować po prostej, z minimalnymi dowrotami mającymi na celu uniknięcie zderzeń czołowych z przeszkodami oraz ostrzegać osoby szkolone przed wykonywaniem gwałtownych i znacznych manewrów na małych wysokościach i prędkościach lotu.
2. W czasie szkolenia teoretycznego i praktycznego na samolocie PZL-110 Koliber zwracać szczególną uwagę na specyfikę jego eksploatacji, polegającą między innymi na włączaniu do startu elektropompy paliwowej i wyłączaniu jej na wysokości 100 m.
3. Rozważyć, czy decyzje o dopuszczaniu szkolonego pilota do lotów samodzielnych, po realizacji minimum programowego, powinien podejmować indywidualnie w stosunku do każdego pilota szkolący instruktor czy Szef Szkolenia danego ośrodka lub aeroklubu.

13. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 80/2003 na szybowcu SZD-48-3 „Jantar Std.3”, który wydarzył się 28 sierpnia 2003 r. w okolicy miejscowości Rytel

Opis wypadku

W dniu 28 sierpnia 2003 r. na lotnisku Aeroklubu Gdańskiego w Pruszczu Gdańskim odbywały się szybowcowe loty szkolne i treningowe. Warunki meteorologiczne umożliwiały wykonywanie lotów termicznych.

Pilot szybowcowy II klasy wystartował na szybowcu SZD-48-3 „Jantar Std.3” na holu za samolotem do przelotu docelowo – powrotnego po trasie Pruszcz Gdański – Lipki Wielkie – Pruszcz Gdański (zadanie VII, ćwiczenie 2 Programu Szkolenia Szybowcowego AP). Wyczepienie szybowca nastąpiło na wysokości 400 m, a po osiągnięciu odpowiedniej wysokości pilot rozpoczął lot po trasie w kierunku m. Lipki Wielkie. W okolicy m. Tuczo, po około sześciu godzinach lotu, pilot stwierdził, że zanik termiki nie pozwoli mu na kontynuowanie zadania zgodnie z planem i podjął decyzję na powrót do Pruszcza Gdańskiego.

Z powodu całkowitego zaniku noszeń termicznych, będąc na wysokości 450 m w okolicy m. Rytel, pilot rozpoczął poszukiwanie dogodnego miejsca do lądowania w terenie przygodnym. Mijane pola nie nadawały się do lądowania. Będąc na wysokości 300 m, w locie z wia-

trem, znalazł odpowiednie miejsce do lądowania. Aby wyjść na prostą do lądowania, pilot musiał wykonać zakręt o 180°. Zakręt w prawo wykonany był na wysokości około 70÷65 m. W czasie wykonywania zakrętu pilot dopuścił do zmniejszenia prędkości lotu i nastąpiło przeciągnięcie szybowca (przekroczenie krytycznego kąta natarcia skrzydła). Szybowiec utracił sterowność i w prawym płaskim obrocie uderzył w ziemię prawym skrzydłem, a następnie kabiną, w odległości ok. 700 m od planowanego miejsca lądowania. W wyniku zderzenia szybowiec został poważnie uszkodzony. Pilot nie odniósł żadnych obrażeń.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „błąd w technice pilotowania”

Zalecenia profilaktyczne

- 1) zapoznać z okolicznościami wypadku pilotów szybowcowych oraz instruktorów lotniczych zrzeszonych w jednostkach regionalnych Aeroklubu Polskiego. W czasie omawiania okoliczności wypadku zwrócić szczególną uwagę na zasady właściwego wyboru, planowanie i studiowanie tras przelotów pod kątem możliwości lądowania w terenie przygodnym,
- 2) przeprowadzić dodatkowe zajęcia teoretyczne na temat: „Technika pilotowania szybowca podczas lotu i lądowania w warunkach pogorszenia właściwości aerodynamicznych”.

14. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego 83/2003 (sygn. akt ULC-BL/8220/83/67/04) na samolocie specjalnym FOX 912-2A (SP-FUB), który wydarzył się 21 września 2003 r. w rejonie m. Żerniki k. Poznania

Opis wypadku

W dniu 21 września 2003 r. w rejonie m. Żerniki wykonywano loty na samolocie FOX 912-2A. Zamówienie na loty turystyczne w rejonie Gądko-Kórnik do ASM Warszawa pilot złożył telefonicznie, uzyskując zgodę o godzinie 17:21. Pierwszy lot z pasażerem, trwający około 20 min przebiegł prawidłowo.

Do następnego lotu z pasażerem pilot wystartował o godzinie 17:53. Po około 20 min lotu, w rejonie m. Kórnik, pilot wykonał zejście do lądowania na pasie 20. Ze względu na prawo-boczny wiatr, z kierunku 270° – 290°, o prędkości 3,7÷5,9 m/s, pilot podchodził do lądowania z kursem większym o 10° w stosunku do kursu lądowania. Przyziemienie nastąpiło z prędkością około 85 km/h, na początku wyznaczonej drogi lądowania, około 50 m od skrajnego lądowiska. Po przyziemieniu samolot odbił się od ziemi (wykonał „kangura”) na wysokości około 1,5 m i po przelocie 40 – 50 m ponownie się przyziemił. Bezpośrednio po przyziemieniu samolot zaczął tracić kierunek w lewo. Nie reagował na działania pilota próbującego przeciwdziałać temu za pomocą steru kierunku i poprzez hamowanie prawym kołem.

Po utracie kierunku w lewo o około 30° (na kursie około 180°) oceniając, że nie zdąży wyhamować przed stromą skarpią brzegu jeziora, pilot podjął decyzję o starcie. Sprawdził położenie klap (były w pozycji środkowej – jak do lądowania) i zwiększył obroty silnika do maksymalnych. Samolot dalej tracił kierunek w lewo, aż wpadł w poślizg na suchej trawie, ustawiając się coraz bardziej w pozycji „z wiatrem”. Przed skarpią jeziora, o wysokości około 6 m, samolot nie osiągnął odpowiedniej prędkości startowej i nie oderwał się od ziemi. Po spadnięciu ze skarpy, samolot przez chwilę opadał z małą prędkością zniżania i zderzył się z powierzchnią wody, najpierw prawym skrzydłem, a następnie przodem kadłuba. Po krótkiej chwili nad powierzchnią wody pozostało tylko lewe skrzydło.

Pilotowi, wykonującemu lot na lewym fotelu, udało się opuścić kabinę samolotu. Po zorientowaniu się, że pasażerka pozostała w kabinie, pilot kilkakrotnie nurkował, próbując dotrzeć do kabiny samolotu w celu udzielenia pomocy pasażerce. Jednak ze względu na bardzo duże zmętnienie wody nie udało mu się ustalić czy pasażerka nadal pozostaje w kabinie. Ostatecznie, próby jej ratowania przez pilota nie powiodły się, a samolot zatonął.

W ciągu kilku minut o wypadku powiadomiony został właściciel samolotu i lądowiska, który przy wykorzystaniu sprzętu do nurkowania próbował zlokalizować samolot i wydobyć pasażerkę z wraku. Ze względu na znaczną głębokość i zmętnienie wody ustalili jedynie położenie samolotu. Około godziny 21:00 ekipa nurków straży pożarnej wydobyła pasażerkę z wraku samolotu. Pasażerka poniosła śmierć w wyniku utonięcia w kabinie samolotu. Wrak samolotu wydobyto w dniu następnym.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in. następujące wnioski:

- 1) w dniu wypadku pilot posiadał kwalifikacje i uprawnienia do wykonania tego rodzaju lotów;
- 2) w czasie lądowania wiał prawo-boczny wiatr z prędkością 3,7-5,9 m/s, (dopuszczalny wiatr boczny dla samolotu FOX wynosi 5 m/s);
- 3) nawierzchnia miejsca, na którym miało miejsce lądowanie była śliska (pokryta była suchą trawą);
- 4) pilot w czasie lądowania popełnił błąd, który doprowadził do utraty kierunku oraz podjął nieracjonalną w tych warunkach decyzję o ponownym starcie;
- 5) pilotowi po wypadku pobrano w szpitalu krew i mocz. Komisja do chwili zakończenia prac nie otrzymała wyników tych badań;
- 6) pasażerka po wpadnięciu samolotu do jeziora nie podjęła próby opuszczenia kabiny;
- 7) samolot był sprawny technicznie;
- 8) samolot typu FOX jest szczególnie wrażliwy na utratę kierunku z powodu małej powierzchni steru kierunku i wysoko położonego środka ciężkości;

- 9) miejsce na którym zdarzył się wypadek, jako lądowisko po raz pierwszy zostało zarejestrowane w „Wykazie Lądowisk Tymczasowych” w Dziale Koordynacji Lotniczej Agencji Ruchu Lotniczego 27 października 1999 roku. W dalszych latach ważność rejestracji lądowiska nie była przedłużana;
- 10) w trakcie badania wypadku PKBWL stwierdziła, że dane lądowiska (dot. długości i szerokości pasa lądowania oraz szkice terenu) przedstawione przez właściciela były niezgodne ze stanem faktycznym. Dane te były rozpowszechniane m.in. W „Przeglądzie Lotniczym” Nr 10/2001 oraz w „Informatorze pilota – 2003”;
- 11) wpis do rejestru „Instrukcji użytkownika terenu przystosowanego do startów i lądowań – Żerniki” nastąpił w dniu 23 września 2003 r., tj. dwa dni po zaistnieniu wypadku lotniczego.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. Kontynuować prace dotyczące nowelizacji prawa lotniczego i przepisów wykonawczych w odniesieniu do innych miejsc startów i lądowań.
2. Podczas prowadzonych kontroli w jednostkach organizacyjnych lotnictwa ogólnego, doradź sprawdzić pilotów statków powietrznych (SP) szczególnie w zakresie znajomości przez dowódców SP obowiązku instruowania przewożonych osób o miejscach położenia i sposobie użycia wyposażenia pokładowego oraz zasadach postępowania i ewakuacji z pokładu SP w sytuacjach awaryjnych.
3. Rozważyć konieczność przeprowadzania szkoleń praktycznych dla pilotów korzystających z lądowisk przed rozpoczęciem operacji lotniczych po raz pierwszy na danym lądowisku.
4. W trakcie egzaminów egzekwować od kandydatów na pilotów wiedzę i umiejętności dotyczące instruowania przewożonych osób o miejscach położenia i sposobie użycia wyposażenia pokładowego oraz zasadach postępowania i ewakuacji z pokładu SP w sytuacjach awaryjnych.
5. W podległych jednostkach organizacyjnych, egzekwować od użytkowników statków powietrznych obowiązek przestrzegania postanowień zawartych w Zarządzeniu Ministra Komunikacji z dnia 9 czerwca 1987 r. w sprawie zasad eksploatacji statków powietrznych (M. P. Załącznik do Nr 20, poz. 178 z dnia 23 lipca 1987 r. z późn. zm.), dotyczących obowiązku instruowania przewożonych osób o miejscach położenia i sposobie użycia wyposażenia pokładowego oraz zasadach postępowania i ewakuacji z pokładu SP w sytuacjach awaryjnych.
6. Poinformować władzę lotniczą kraju, która wydała pilotowi licencję pilota samolotowego zawodowo o spowodowanym wypadku lotniczym.

15. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 86/2003 (sygn. ULC-LOB-1/8220/86/38/03) na samolocie Cessna 150 L, który wydarzył się 17 października 2003 r. w okolicy miejscowości Niegowonice-Pasieki k. Ogrodzieńca

Opis wypadku

W dniu 17 października 2003 r. pilot, na polecenie Szefa Szkolenia Aeroklubu, przebazowywał samolot Cessna 150 L z lotniska Piastów k. Radomia na lotnisko Muchowiec k. Katowic. Zarówno stan techniczny samolotu jak i jego dokumentacja, sprawdzona przez Szefa Technicznego Aeroklubu oraz mechanika lotniczego, nie budziły zastrzeżeń.

Bezpośrednio przed przelotem na lotnisko Muchowiec pilot wykonał nad lotniskiem Piastów dwa loty treningowe w czasie 25 minut, a następnie, po uzyskaniu zgody, podjął decyzję o przelocie na lotnisko Muchowiec.

Start samolotu wraz z pasażerem nastąpił o godzinie 15:30. Lot odbywał się na wysokości 200 m nad terenem. W trakcie lotu, w rejonie miejscowości Ogrodzieniec pilot i pasażer stwierdzili nieregularną pracę silnika, charakteryzującą się postępującym spadkiem jego mocy. Aby utrzymać lot poziomy, pilot stopniowo zwiększał otwarcie przepustnicy gaźnika, aż do pełnego otwarcia. Po stwierdzeniu, że kontynuowanie lotu nie jest możliwe i uwzględniając gęsto zaludniony teren aglomeracji śląskiej, zdecydował się zawrócić w stronę m. Ogrodzieniec i lądować awaryjnie. Po wybraniu odpowiedniego miejsca, zawiadomił INFO Kraków o planowanym lądowaniu awaryjnym, jednak bez potwierdzenia przyjęcia informacji. W tym czasie, pasażer powiadomił przez telefon komórkowy Aeroklub o sytuacji.

Wybrane przez pilota miejsce lądowania było polem uprawnym z młodym zasiewem. Podejście do lądowania wybrał prawidłowo, pod stok. Przed przyziemieniem pilot wyłączył iskrowniki i główny wyłącznik instalacji elektrycznej, jednocześnie pasażer zamknął kran paliwa. Lądowanie awaryjne nastąpiło około godziny 17:00. Po około 60 m dobiegu, na kamienistym gruncie, przednie koło samolotu zapadło się w nierówny grunt i samolot skapotował. Załoga nie odniosła żadnych obrażeń i opuściła samolot o własnych siłach. Samolot uległ poważnemu uszkodzeniu.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in. następujące wnioski:

- 1) pilot posiadał kwalifikacje do wykonania lotu w granicach wskazanych w treści zadania;
- 2) pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- 3) pilot po stwierdzeniu awarii silnika nie wyłączył układu podgrzewu gaźnika. Temperatura otaczającego powietrza wynosiła około 3° C. Instrukcja Użytkownika w Locie samolotu Cessna 150 L, Rozdział „Sytuacje awaryjne”, 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 podgrzewanie gaźnika na taki czas, aż silnik zacznie znowu równomiernie pracować”;

- 4) decyzja o wyborze miejsca do lądowania poprzedzona była wykonaniem kręgu obserwacyjnego;
- 5) nie stwierdzono, aby jakkolwiek część samolotu lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed lądowaniem;
- 6) w dokumentacji technicznej samolotu stwierdzono liczne zaniedbania;
- 7) w czasie przeglądu powypadkowego Komisja nie stwierdziła niesprawności technicznej samolotu mogącej być przyczyną wypadku;
- 8) w czasie oględzin powypadkowych silnika stwierdzono niewłaściwy poziom jakości jego obsługi technicznej;
- 9) samolot nie był wyposażony w pokładowy rejestrator parametrów lotu;
- 10) warunki atmosferyczne były odpowiednie do wykonywania tego rodzaju lotów.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z pilotami samolotowymi oraz instruktorami lotniczymi zrzeszonymi w podległych jednostkach organizacyjnych i aeroklubach regionalnych.
2. W Aeroklubie Śląskim przeprowadzić szkolenie pilotów samolotowych z zagadnień dotyczących lotów w warunkach niskich temperatur powietrza oraz wyegzekwować znajomość Instrukcji Użytkowania w Locie samolotów użytkowanych w Aeroklubie.
3. Systematycznie prowadzić kontrole jakości obsługi technicznej statków powietrznych w aeroklubach regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.
4. Prowadzić ciągle nadzór nad jakością obsługi technicznej statków powietrznych użytkowanych w Aeroklubie.

16. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 02/2004 (sygn. ULC-BL/8220/02/107/04), na samolocie Cessna A 152, który wydarzył się 25 lutego 2004 r. na lotnisku Piotrków Trybunalski

Opis wypadku

W dniu 25 lutego 2004 roku z lotniska Babice na samolocie Cessna A 152, wystartował pilot z pasażerką na pokładzie. Lot planowany był po trasie: Babice – Błonie – Piotrków Trybunalski – Kamieńsk – Częstochowa Piotrków Trybunalski – Babice.

Przed startem pilot nie kontaktował się z użytkownikiem lotniska lądowania czyli Aeroklubem. O godzinie

11:50, przed dolotem do lotniska lądowania, usiłował nawiązać z nim łączność na częstotliwości 122,4 MHz – bez powodzenia. W zaistniałej sytuacji zdecydował się na lądowanie bez łączności. Kierunek i prędkość wiatru określił na podstawie obserwacji dymów z kominów fabrycznych. Ponadto, nad lotniskiem wykonał niski przełot w celu oceny stanu pasa do lądowania, stwierdzając widoczne na śniegu ślady po lądowaniu innych samolotów.

Lądowanie pilot wykonał na pokrytym śniegiem pasie betonowym 030. W końcowej fazie dobiegu samolot zaczął tracić kierunek w lewo i pomimo przeciwdziałań, wytoczył się z pasa. Już na trawiastej nawierzchni lotniska samolot uderzył kolejno skrzydłami i śmigłem o ziemię a następnie, obrócił się o 180°. Pilot i pasażerka opuścili samolot bez obrażeń. Samolot uległ znacznym uszkodzeniom.

Pozostawione przez samolot na śniegu ślady lądowania wskazywały, że lądowanie mogło odbyć się z tylnobocznym wiatrem. Hamowanie na zaśnieżonej i oblodzonej nawierzchni było nieskuteczne. Charakter uszkodzeń wskazuje, że w momencie wytoczenia się z pasa samolot posiadał jeszcze znaczną prędkość.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in. następujące wnioski:

- 1) pilot miał kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów w granicach wskazanych w treści zadania;
- 2) pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu;
- 3) lot był wykonywany zgodnie z Programem Szkolenia Samolotowego Aeroklubu Polskiego (Loty doskonalące po trasie w warunkach VFR) wg zadania III /10;
- 4) samolot był sprawny technicznie;
- 5) nie stwierdzono, aby jakkolwiek część samolotu lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed i w czasie zdarzenia;
- 6) samolot nie był wyposażony w pokładowy rejestrator parametrów lotu;
- 7) droga startowa i całe lotnisko pokryte było ponad 15 cm warstwą śniegu;
- 8) w dniu 25 lutego 2004 roku lotnisko było nieczynne z uwagi na zalegający śnieg. Informacja o tym nie została jednak rozpowszechniona w formie SNOWTAM czy NOTAM w Zbiorze Informacji Lotniczych AIP – Polska;
- 9) pomimo okresu zimowego i zalegającego śniegu pilot przed startem nie upewnił się o sprawności lotniska zamierzonego lądowania na lotnisku Piotrków Trybunalski zgodnie z AIP – Polska, służby ruchu lotniczego pracują „na żądanie”;
- 10) lądowanie na betonowej drodze startowej odbyło się w warunkach bocznego lub tylnobocznego wiatru wiejącego z lewej strony do osi podejścia;
- 11) warunki atmosferyczne umożliwiały wykonanie lotu zgodnie z warunkami zadania.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z personelem latającym zrzeszonym w aeroklubach regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.
2. Przeprowadzić z personelem latającym szkolenie uzupełniające w zakresie wykonywania lotów w warunkach zimowych oraz postępowania w sytuacjach braku możliwości nawiązania łączności z lotniskiem lądowania.
3. Wymagać od zarządzających i użytkowników lotnisk i lądowisk w podległych jednostkach organizacyjnych i aeroklubach regionalnych bezwzględnego przestrzegania obowiązku zgłaszania do odpowiednich służb ruchu lotniczego i służb informacji lotniczej danych dotyczących:
 - a) stanu lub zmian w jakichkolwiek urządzeniach lotniczych;
 - b) stanu lotniska;
 - c) zmian w procedurach;
 - d) niebezpieczeństw, których znajomość we właściwym czasie jest istotna dla personelu lotniczego związanego z operacjami lotniczymi.
4. Uwzględniając okoliczności oraz przyczynę wypadku lotniczego przedłożyć propozycję wyciągnięcia stosownych wniosków w stosunku do pilota jako sprawcy wypadku lotniczego.

17. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 06 /2004 na samolocie ultralekkim JK-05L „Junior” (SP-YBB), który wydarzył się 26 kwietnia 2004 r. w m. Świerzowa Polska k. Krosna

Opis wypadku

Dnia 26 kwietnia 2004 r., pilot posiadający licencję pilota zawodowego samolotowego wykonywał na lotnisku Krosno lot próbny na samolocie JK-05L „Junior”. Był to pierwszy lot tego egzemplarza samolotu, po modyfikacji z wersji JK-05 na wersję JK-05L. Celem lotu było sprawdzenie właściwości pilotażowych samolotu, w tym kolejne rozpędzania samolotu od prędkości 110 do 200 km/h.

Pilot przygotowywał się do lotu razem z konstruktorem samolotu. Około godz. 13:00 dokonał przeglądu samolotu, w czasie którego zapoznał się m.in. z rozmieszczeniem przyrządów pilotażowych, a także stroił urządzenie radiowe. Start do lotu opóźnił się ze względu na niezakończenie formalności związanych z lotem – brak odpowiednich dokumentów. Dokumenty te (Komisja nie określiła rodzaju dokumentów) dostarczone zostały przed godz. 16:00. Wg zeznań jednego ze świadków miał to być prawdopodobnie dokument dotyczący ubezpieczenia.

Około godz. 16:00 pilot zajął miejsce w kabinie, wykonał próbę silnika i zapiął pasy biodrowe, ale nie zapiął pasów barkowych. Pilot nie posiadał spadochronu ratowniczego. Przed wykołowaniem nie odbezpieczył systemu ratowniczego GRS.

Start nastąpił około godz. 16:35 czasu lokalnego. Po starcie i nabraniu wysokości do około 600 m nad poziomem lotniska pilot wykonywał lot w rejonie lotniska, z prędkościami lotu od 110 do 200 km/h. Około godz. 16:50, w chwili gdy samolot, zniżając się, wykonywał lot w kierunku lotniska, przy prędkości przyrządowej przekraczającej 200 km/h, na wysokości około 400 ÷ 500 m, wystąpiło zjawisko flatteru skrzydła. W wyniku flatteru nastąpiło urwanie lewego skrzydła i klapolotki prawego skrzydła, w odległości 2/3 długości od kadłuba. Samolot natychmiast zaczął opadać i obracać się w sposób niekontrolowany.

Według zeznań świadków dopiero na wysokości około 100 – 120 m, pilot uruchomił system ratowniczy typu GRS. Spadochron tego systemu otworzył się na wysokości poniżej 100 m. W czasie otwierania spadochronu, od prawego skrzydła, oderwała się pozostała 1/3 klapolotki skrzydła. Czasza spadochronu ratowniczego, na skutek obrotów samolotu, skręcania lin nośnych i przzerwania kilku z nich, zaczęła się zwijać i nie wypełniła się całkowicie.

Po upadku na ziemię, kadłub samolotu z pilotem w kabinie znajdował się w odległości 38 m od prawego skrzydła, które spadło wraz z kratownicą łączącą skrzydła i zamocowanym do niej spadochronem systemu ratowniczego. W wyniku zderzenia samolotu z ziemią pilot poniósł śmierć na miejscu.

Według Komisji, pilot miał szansę uratowania się, jednak pod warunkiem natychmiastowego uruchomienia systemu ratowniczego GRS, którego spadochron – przy początkowo małych obrotach samolotu – mógł się wypełnić i zmniejszyć prędkość pionowego opadania uszkodzonego samolotu, umożliwiając pilotowi przeżycie w czasie uderzenia o ziemię. Ze względu jednak na duże zmienne przyspieszenia i niezapięte pasy barkowe pilot miał prawdopodobnie duże trudności z dosięgnięciem dźwigni uruchamiającej urządzenie ratownicze (mógł być bezwładnie miotany po kabinie, a nawet chwilowo utracić świadomość). Z pewnością nie był w stanie wykonać precyzyjnych, celowych czynności ratowniczych. Dodatkowym utrudnieniem w użyciu tego urządzenia była konieczność jego odbezpieczenia przed uruchomieniem.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła co następuje:

- 1) nie wykonano obliczeń wyważenia masowego klapolotek o dużej rozpiętości dla samolotu w wersji JK-05 i JK-05L, przy oczekiwanej prędkości maksymalnej powyżej 200 km/h (prędkość VD wg obwiedni krzywej obciążenia miała wynosić 220 km/h dla JK-05 i 240 km/h dla JK-05L);
- 2) przeprowadzone próby w zakresie skalowania prędkościomierza, przez wykonanie lotu porów-

- nawczego samolotu JK-05 „Junior” z samolotem PZL-101 „Gawron”, nie spełniały wymagań zawartych w programie prób i były niewystarczające z punktu widzenia bezpieczeństwa wykonywanych lotów. W sprawozdaniu nie zawarto żadnych informacji o zakresie prędkości wykonywanych prób, ani nie zawarto wykresów poprawek aerodynamicznych. Tym samym wymagania przepisów, przyjmowanych jako podstawa zdatności do lotu, nie zostały spełnione;
- 3) pilot w czasie lotu nie miał możliwości precyzyjnego określenia prędkości lotu, a jak wynika z informacji nadesłanej z Francji, wskazania prędkości w ich górnym zakresie mogły się różnić od rzeczywistych nawet o około 20% w stronę niebezpieczną, tj. o około 40 km/h;
 - 4) zgłoszenie modyfikacji samolotu SP-YBB na wersję JK-05 L, do nadzorowania przez ULC, na trzy dni przed jej zakończeniem oraz przyjęcie nadzorowania przez ULC w 10 dni po jej zakończeniu oznacza, że formalnie brak było nadzoru państwowego nad jej wykonaniem;
 - 5) niewykonanie obliczeń obciążenia kratownicy łączącej skrzydła od spadochronowego systemu ratowniczego, który jest zamocowany bezpośrednio do tej kratownicy;
 - 6) niewłaściwe zamocowanie systemu ratowniczego GRS, umożliwiającego oddzielenie spadochronu od kabiny, przy uszkodzeniu konstrukcji niezapewniające uratowania życia ludzi będących na pokładzie samolotu;
 - 7) pilot nie posiadał przedłużenia ważności uprawnień TPR – 2 (uprawnienie pilota doświadczalnego 2 klasy);
 - 8) warunki atmosferyczne (zwłaszcza występowanie turbulencji) nie w pełni odpowiadały wymaganiom w czasie tego rodzaju lotów próbnych i mogły mieć wpływ na zaistnienie wypadku.
 - 9) próby w locie wszystkich wersji i egzemplarzy samolotu prowadził tylko jeden, ten sam pilot;
 - 10) brak pisemnego zlecenia na lot;
 - 11) brak określenia zadania do wykonania podczas lotu;
 - 12) brak określenia warunków bezpieczeństwa (np. minimalnej wysokości lotu dla danej próby);
 - 13) brak pisemnej umowy między firmą EKOLOT, a pilotem wykonującym próbę, która określałaby jednoznacznie sposób wykonywania i dokumentowania prób;
 - 14) pilot przed startem nie zapiął barkowych pasów bezpieczeństwa, zapinając tylko pasy biodrowe;
 - 15) pilot przed startem nie odbezpieczył spadochronowego systemu ratowniczego GRS;
 - 16) pilot nie miał indywidualnego spadochronu ratowniczego;
 - 17) brak wymagań, co do sposobu mocowania spadochronowych systemów ratowniczych do struktury płatowca w polskich przepisach budowy sa-

molotów ultralekkich. Analogiczne przepisy obowiązujące w innych krajach (np. w Niemczech) określają taki przypadek;

- 18) Komisji nie udało się jednoznacznie ustalić, czy oderwanie urządzenia ratowniczego z kratownicą łączącą skrzydła oraz prawym skrzydłem od pozostałej części kadłuba z kabiną pilota nastąpiło po niepełnym otwarciu spadochronu systemu ratowniczego, czy w momencie uderzenia o ziemię.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne

1. Dokonać analizy obliczeniowej i odpowiednich prób pod kątem oceny granicy niestabilności aeroelastycznej samolotu i wpływu jej bliskości na poziom obciążeń strukturalnych samolotów typu JK-05 i JK-05L „Junior”.
2. Wyznaczyć błędy układu pomiaru prędkości dla samolotów typu JK-05 i JK-05L „Junior” i wprowadzić odpowiednią poprawkę aerodynamiczną do dokumentacji wszystkich dotychczas eksploatowanych i produkowanych samolotów.
3. Powiadomić użytkowników samolotów JK-05 i JK-05L „Junior”, wyposażonych w spadochronowe systemy ratownicze, o aktualnym stanie sposobu zamocowania tych systemów na ich samolotach i możliwych konsekwencjach.
4. Przestrzegać zasad nadzoru IKCSP nad budową i dopuszczaniem do lotu ultralekkich statków powietrznych zgodnie z Rozporządzeniem MI z dnia 25 kwietnia 2005 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków – Załącznik nr 5.
5. W przepisach dotyczących budowy samolotów ultralekkich, opracować zalecenia, dotyczące sposobu mocowania systemów ratowniczych do struktury płatowca, uwzględniające konieczność ratowania kabiny samolotu z załogą w każdej sytuacji awaryjnej.
6. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z pilotami oraz instruktorami mającymi uprawnienia do wykonywania lotów próbnych, zrzeszonych w aeroklubach regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.

18. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 14/2004 na spadochronie typu „Sabre 150”, który wydarzył się 21 maja 2004 r.

Opis wypadku

W dniu 21 maja 2004 r. skoczek spadochronowy wykonywał 2444 skok na spadochronie typu „Sabre 150”

z wysokości 1 800 m, wg zadania RW-2 z zaplanowanym 20-sekundowym opóźnieniem.

Po wykonaniu zaplanowanego opóźnienia skoczek otworzył spadochron, który napełnił się prawidłowo. Do wysokości około 50 m skok przebiegał bez zakłóceń. Na tej wysokości lecąc „z wiatrem”, skoczek wykonał zakręt pod wiatr, kierując się do miejsca lądowania. Z nieustalonego powodu, na niewielkiej wysokości, wykonał gwałtowny zakręt w lewo o ok. 90° i bez wyhamowania prędkości postępowej, zderzył się z ziemią. W wyniku upadku skoczek doznał ciężkich obrażeń – złamania kości udowej lewej nogi oraz pęknięcia miednicy.

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

Zalecenia profilaktyczne

- 1) w czasie egzaminów przed LKE obowiązkowo sprawdzać u egzaminowanych wiedzę z zakresu umiejętności dokonywania obliczeń wymaganych instrukcjami użytkowania i programem wykonywania skoków spadochronowych;
- 2) zapoznać z przebiegiem wypadku skoczków spadochronowych zrzeszonych w aeroklubach regionalnych, zwracając uwagę na stosowanie się do zaleceń i ostrzeżeń producentów, zawartych w instrukcjach użytkowania spadochronów;
- 3) podczas teoretycznego szkolenia spadochronowego planować zajęcia na temat „Zasady obliczania dopuszczalnego obciążenia spadochronu oraz doboru odpowiedniego sprzętu w zależności od rodzaju wykonywanego skoku”.

19. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 15/2004 na samolocie TS-8 „Bies” (SP-YBE), który wydarzył się 27 maja 2004 r. w rejonie m. Góraszka

Opis wypadku

W dniu 27 maja 2004 r. około godz. 15:00 (czasu lokalnego) z lądowiska Góraszka k. Warszawy na samolocie TS-8 „Bies” wystartowała załoga w składzie: pilot posiadający licencję pilota samolotowego zawodowego II klasy oraz pilot z licencją pilota samolotowego liniowego w charakterze pasażera w drugiej kabinie. Celem lotu, prawdopodobnie, było sprawdzenie samolotu i jednocześnie lot widokowy.

Po starcie załoga wykonała kilka zakrętów na wysokości 200 m, po zachodniej stronie lądowiska. Następnie pilot wykonał przelot samolotem w rejon m. Wiązowna i stąd załoga powróciła nad lądowisko z kursem przeciwnym do kursu lądowania. Lot był wykonany po prawej stronie osi pasa startowego z zamiarem wykonania zejścia do lądowania. Przelot nad lądowiskiem wykonywany był z prędkością około 150 km/h i z obrotami silnika zbliżonymi do minimalnych, ze znizaniem do wysokości około 100 m, a następnie, w połowie pasa lądowania do wysokości około 5 – 10 m.

W czasie przelotu nad lądowiskiem pilot wypuścił podwozie i po dolocie do końca pasa zwiększył wysokość do około 50 m, a następnie, wprowadził samolot w zakręt w lewo, z przechyleniem nie mniejszym niż 60°. W trakcie wykonywania zakrętu samolot zaczął zniżać się i będąc w przechyleniu, lewym skrzydłem zaczepił o dwuspadowy dach budynku mieszkalnego w m. Góraszka i zderzył się z ziemią w odległości około 80 m od północnej krawędzi końca pasa lądowania. W wyniku zderzenia pilot i pasażer ponieśli śmierć na miejscu.

Przebieg lotu odtworzono na podstawie zeznań świadków, którzy znajdowali się w różnych miejscach w rejonie lądowiska oraz analizy właściwości aerodynamicznych samolotu.

Samolot TS-8 „Bies” został zakupiony przez fundację „Polskie Orły” w roku 2001 od prywatnego właściciela w stanie niezdatnym do lotów. Jesienią 2001 roku rozpoczęto pełny demontaż, weryfikację części, ich regenerację i malowanie. Samolot po odbudowie został dopuszczony do lotów 9 maja 2003 roku. Od początku w pracach tych brał udział pilot, który uległ wypadkowi. Był on kierownikiem odbudowy samolotów historycznych.

Pilot posiadał duże doświadczenie w lotach na samolotach o niższej masie startowej niż samolot TS-8 „Bies”. Na samolocie TS-8 „Bies” pilot osiągnął ogólny nalot 2 godziny i 53 minuty, co świadczy o jego małym doświadczeniu na tym typie statku powietrznego.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła co następuje:

- 1) pilot posiadał, zgodnie z obowiązującymi w dniu wypadku przepisami, kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania tego rodzaju lotów;
- 2) pilot posiadał duże doświadczenie lotnicze w lotach na samolotach lekkich, natomiast bardzo małe doświadczenie na samolocie, na którym uległ wypadkowi;
- 3) stan zdrowia pilota nie miał wpływu na zaistnienie wypadku lotniczego;
- 4) samolot był sprawny technicznie, wszystkie układy sterowania były sprawne;
- 5) silnik samolotu bezpośrednio przed wypadkiem pracował na obrotach minimalnych lub zbliżonych do minimalnych;
- 6) masa samolotu nie przekraczała wartości maksymalnie dopuszczalnej;
- 7) przelot na małej wysokości nad lotniskiem był wykonany z prędkością lotu nie większą niż 140 – 160 km/h, przy zalecanej prędkości lotu po kręgu 200 km/h;
- 8) lot nad lądowiskiem i wprowadzenie do zakrętu było wykonywane na minimalnych obrotach silnika lub zbliżonych do minimalnych;
- 9) pilot wypuścił podwozie, zwiększył wysokość lotu z 10 m do około 50 m i wykonał wprowadzenie do głębokiego zakrętu bez zwiększenia obrotów silnika;

10) w chwili zderzenia z ziemią klapy były wypuszczone.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. W trakcie prowadzenia kursów teoretycznych oraz szkoleń praktycznych i metodycznych na samolotach kategorii „specjalny”, szczególną uwagę zwracać na zagrożenia występujące w lotach na małej prędkości oraz w trakcie wykonywania manewrów na małej wysokości.
2. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z pilotami oraz instruktorami zrzeszonymi w aeroklubach regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.
3. Wymagać, aby w instrukcjach użytkownika statków powietrznych kategorii „specjalny”, były umieszczane i wyraźnie podkreślane minimalne prędkości lotu, szczególnie w następujących fazach:
 - lot poziomy – z uwzględnieniem konfiguracji statku powietrznego;
 - lot w zakręcie – z uwzględnieniem konfiguracji, w tym w trakcie podejścia do lądowania.
4. Wymagać, aby w trakcie szkoleń teoretycznych i praktycznych personelu latającego eksponowano zagrożenia bezpieczeństwa lotów związane z wykonywaniem lotów na małej prędkości, szczególnie w trakcie wykonywania manewrów na małej wysokości.
5. Wymagać, aby programy szkolenia na statkach powietrznych kategorii „specjalny” zawierały zasady przeszkalania pilotów w zależności od ich doświadczenia lotniczego.

20. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 23/2004 na spadochronie typu „Mars 330”, który wydarzył się 13 czerwca 2004 r.

Opis wypadku

W dniu 13 czerwca 2004 r. skoczek wykonywał 206 skok. Skok na celność lądowania wykonywany był na spadochronie typu „Mars 330”, z wysokości 1 500 m, z 15-sekundowym opóźnieniem otwarcia spadochronu. Był to ósmy skok w 2004 r., w ramach wznawienia nawyków po 22-letniej przerwie w wykonywaniu skoków. Komisja stwierdziła, że stopień trudności poszczególnych skoków zwiększono w sposób metodyczny.

Po wykonaniu nakazanego opóźnienia skoczek otworzył spadochron. Na wysokości ok. 100 m skoczek ustawił się „pod wiatr” w kierunku miejsca lądowania. Tuż przed przyziemieniem, w odległości około 50 metrów od startu spadochronowego, prawdopodobnie w skutek bocznego podmuchu wiatru, czasza spadochronu wahała się i skoczek wylądował z lekkim

obrotem na lewą nogę. Skoczek doznał złamania kości strzałkowej i piszczelowej. Prędkość wiatru w momencie lądowania – ok. 5 m/s.

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

Zalecenia profilaktyczne

1. Zapoznać skoczków spadochronowych zrzeszonych w aeroklubach regionalnych z okolicznościami oraz przyczyną wypadku.
2. Podczas wznawiania nawyków w skokach spadochronowych dla osób mających wieloletnią przerwę w ich wykonywaniu, zwrócić uwagę na:
 - ściśle stosowanie się do metodyki wznawiania nawyków,
 - właściwe przygotowanie teoretyczne skoczków przed rozpoczęciem skoków,
 - znajomość konstrukcji spadochronów i zasad ich użytkowania;
 - umiejętności postępowania skoczków w skomplikowanych sytuacjach skoku;
 - właściwe prowadzenie bezpośredniego przygotowania do skoków;
 - ocenę stanu psychofizycznego i kondycyjnego skoczków przed skokami.

21. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 60/2004 sygn. akt ULC-BL/8221/60/99/05 na śmigłowcu EXEC-162F, który wydarzył się 1 sierpnia 2004 r. w okolicy Frydrychowic

Opis wypadku

W dniu 1 sierpnia 2004 roku pilot śmigłowca EXEC 162F wykonywał loty widokowe z niezarejestrowanego pola wzlotów i lądowań w okolicach m. Frydrychowice. Wystartował o godz. 19:10, mając na pokładzie 17-letniego pasażera. Po około 15 minutach lotu, w odległości 5 km od miejsca startu, na wysokości 300 m nad terenem silnik śmigłowca przerwał pracę. Pilot, usiłując wylądować awaryjnie w terenie przygodnym, doprowadził do zderzenia śmigłowca z ziemią.

Okoliczności zdarzenia wskazują, że przed przyziemieniem, na wysokości około 3 – 4 m, pilot gwałtownie wyhamował prędkość opadania autorotacyjnego poprzez gwałtowne zwiększenie skoku ogólnego wirnika nośnego. Spowodowało to – zamiast wyhamowania prędkości pionowego opadania do minimalnej przed przyziemieniem – przejście śmigłowca na wznoszenie, jednocześnie zmniejszenie prędkości obrotowej wirnika nośnego i jego przeciągnięcie. W rezultacie przeciągnięcia nastąpiła utrata siły nośnej wirnika nośnego, przepadnięcie z wysokości około 8 m i zderzenie z ziemią. Dodatkowo, prędkość postępową doprowadziła do przemieszczania się śmigłowca, po odbiciu od ziemi i ponowne zderzenie z ziemią 25 metrów dalej. Pilot oraz pasażer opuścili śmigłowiec o własnych siłach.

Zalecenia profilaktyczne

1. Należy przedstawić propozycję działań w celu unikania sytuacji, w których posiadacze licencji mają możliwość wykonywania lotów, pomimo braku wymaganych przepisami lotniczymi odpowiednich wpisów. Propozycja rozwiązań powinna uwzględniać aktualnie stosowany system wydawania i wymiany licencji.
2. Należy sprawdzić prawidłowość procesu szkolenia pilota do uzyskania licencji pilota śmigłowca turystycznego w FTO/TRTO ZG Zielona Góra.
3. Należy rozważyć możliwości uzupełnienia polskiej Instrukcji użytkownika w locie śmigłowca EXEC-162F o informacje umożliwiające bezpieczną kalkulację i ocenę zużycia paliwa.

22. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 86-2004, sygn. akt ULC-BL/8220/86/149/05 na samolocie Cessna 152 II, który wydarzył się 11 września 2004 r.

Opis zdarzenia

W dniu 11 września 2004 r. pilot wykonywał na samolocie Cessna 152 II lot z pasażerem po trasie Modlin – Nowy Sącz (Łososina Dolna) – Modlin.

Lot z Modlina do Łososiny Dolnej przebiegał bez zakłóceń. Z lotniska w Łososinie Dolnej pilot wystartował do Nowego Targu, gdzie zatankował 30 litrów paliwa i wrócił na lotnisko w Łososinie Dolnej. Zabrał na pokład innego pasażera i wystartował do lotu powrotnego.

Lot do Modlina wykonywany na wysokości ok. 200 m przebiegał bez zakłóceń aż do trawersu osiedla Warszawa – Tarchomin, gdzie silnik samolotu zaczął pracować nierównomiernie i ostatecznie samoczynnie się wyłączył. Pilot zabezpieczył prędkość w locie po prostej, szukając jednocześnie pola do lądowania. Po chwili zmuszony był wykonać zakręt w prawo, ponieważ na kierunku jego lotu znajdowała się linia wysokiego napięcia. Po wykonaniu zakrętu zauważył fragment płaskiego, otwartego terenu i postanowił na nim lądować. Mimo rozpoczęcia hamowania zaraz po zetknięciu z ziemią, nie udało się zatrzymać samolotu przed końcem łąki. Samolot wtoczył się w zagłębienie terenu, w wyniku czego skapotował. Pilot i pasażer nie doznali żadnych obrażeń i o własnych siłach opuścili samolot. W wyniku wypadku samolot został poważnie uszkodzony.

Na podstawie zebranych materiałów dowodowych oraz przeprowadzonych analiz Komisja ustaliła m.in.:

- 1) stan techniczny samolotu przed startem nie budził zastrzeżeń;
- 2) sumaryczna pozostałość paliwa w zbiornikach samolotu była dwukrotnie większa od niezauważalnej pozostałości podanej w Instrukcji użytkownika w locie;
- 3) po dostarczeniu do silnika paliwa z zewnętrznego źródła silnik pracował normalnie;

- 4) silnik samolotu zużywał na godzinę lotu więcej paliwa niż podane jest w Instrukcji użytkownika w locie.

Wypadek zakwalifikowano do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne

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

Użytkownicy statków powietrznych:

1. Dokonywać okresowego sprawdzania rzeczywistego jednostkowego zużycia paliwa na eksploatowanych przez siebie statkach powietrznych.

Właściciel samolotu:

2. Przed ponownym dopuszczeniem samolotu do użytkowania dokonać przeglądu stanu silnika, układu zasilania paliwem w autoryzowanym warsztacie obsługi z jednoczesnym sprawdzeniem jednostkowego zużycia paliwa oraz sprawdzić poprawność wskazań paliwomierzy. W przypadku stwierdzenia odchylenia od norm określonych w Instrukcji użytkownika w locie proszę zwrócić się do posiadacza certyfikatu typu z wnioskiem o dokonanie właściwych zmian w Instrukcji użytkownika w locie.

Aeroklub Polski, Ośrodki Szkolenia Lotniczego:

3. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z pilotami i instruktorami zrzeszonymi w aeroklubach regionalnych oraz podległych jednostkach organizacyjnych kładąc szczególny nacisk na problematykę obliczania zużycia paliwa oraz kontroli jego zużycia podczas lotu.

Departament Techniki Lotniczej:

4. Sprawować nadzór nad realizacją zaleceń zawartych w pkt 2.

Lotnicza Komisja Egzaminacyjna:

5. Dodatkowo sprawdzić wiadomości teoretyczne pilota z zakresu procedur planowania lotu, obliczania pozostałej ilości paliwa oraz zasad kontroli zużycia paliwa podczas lotu.

23. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 97-2004 (sygn. akt: ULC BL/8225/97/65/05) na motolotni Pipistrel-Hazard, który wydarzył się 9 października 2004 r. na lotnisku Radom-Piastów

Opis wypadku

W dniu 9 października 2004 r. na lotnisku Radom-Piastów Aeroklubu Radomskiego, około godz. 17:15, pilot wytoczył motolotnię z hangaru, przygotował ją do lotu, a następnie wraz z pasażerem zajął miejsce w mo-

tolotni. Pilot pomógł zapiąć pasy bezpieczeństwa i kask pasażerowi, jak również sam to uczynił. Po uruchomieniu silnika wykołował na start.

Po starcie z kursem 270° pilot wykonał zakręt w prawo ze wznoszeniem do wysokości około 100 – 150 m, następnie kontynuował spokojny lot w kierunku m. Wsola. Nad tą miejscowością w rejonie kościoła i cmentarza wykonał zakręt w prawo o 360°. W trakcie lotu pasażer zapytany o samopoczucie, odpowiedział że czuje się dobrze. W dalszym locie pilot skierował motolotnię w stronę lotniska i lecąc równoległe do drogi Wsola – Piastów zaczął się zniżać, osiągając nad płytą lotniska wysokość około 3 – 5 m. Z tej wysokości wykonał gwałtowny zakręt w prawo o 360° z lekkim naborem wysokości, oblatując hangar oraz budynek portu. Po tym manewrze pilot ponownie zniżył się do bardzo małej wysokości (wg oceny świadka jeszcze niżej niż za pierwszym razem). Następnie, wyprowadzając gwałtownie przy znacznej prędkości na kurs zbliżony do kursu lądowania, zaczepił lewym skrzydłem o ziemię. To przyhamowało motolotnię i spowodowało przerzucenie wózka, a w konsekwencji całej motolotni w prawo i nastąpiło zderzenie prawym skrzydłem i prawą stroną wózka z ziemią.

W wyniku zderzenia pilot zginął na miejscu a pasażer doznał poważnych obrażeń – złamania prawego uda oraz ogólnego potłuczenia ciała. Motolotnia uległa zniszczeniu.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in. następujące wnioski:

- 1) motolotnia była sprawna technicznie – posiadała orzeczenie Komisji Technicznej;
- 2) skrzydło oraz wózek motolotni były konstrukcjami fabrycznymi;
- 3) motolotnia zarejestrowana była w Aeroklubie Polskim;
- 4) pilot miał uprawnienia pilota motolotniowego I klasy oraz instruktora – pilota II klasy;
- 5) pilot posiadał aktualne badania lekarskie;
- 6) pilot był jednym z najbardziej doświadczonych pilotów motolotniowych w Sekcji Motolotniowej Aeroklubu Radomskiego;
- 7) w czasie wykonywania lotu pilot znajdował się pod wpływem alkoholu – we krwi pobranej podczas sekcji zwłok stwierdzono zawartość 0,95‰ alkoholu etylowego;
- 8) warunki atmosferyczne nie miały wpływu na zaistnienie wypadku.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności i przyczynę wypadku omówić z pilotami oraz instruktorami motolotniowymi zrzeszonymi w aeroklubach regionalnych i podległych jednostkach organizacyjnych.

2. W trakcie prowadzenia szkoleń motolotniowych (teoretycznych i praktycznych) wprowadzić jako obowiązkowe zajęcia na temat: „Wpływ alkoholu na sprawność psychofizyczną pilota podczas lotu”.

24. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 102/2004 (sygn. akt: ULC-BL/8225/102/57/05) na motolotni „JAZZ – 2000”, który wydarzył się 29 października 2004 r. na lotnisku Świdnik

Opis wypadku

W dniu 29 października 2004 r. pilot wykonywał loty na swojej prywatnej motolotni „JAZZ – 2000” nad lotniskiem Świdnik. Loty rozpoczął około godz. 16:00, kiedy na „wieży” lotniska nie było już nikogo z pracowników. Po wykonaniu ośmiu lotów, za sterami motolotni zajął miejsce syn latającego dotychczas właściciela.

Po wykonaniu startu i lotu po kręgu, prowadzący motolotnię podszedł stromo do lądowania. Na wysokości około 10 m nad lotniskiem motolotnia została „zadarta” pod dużym kątem przy zredukowanych do minimum obrotach. Spowodowało to gwałtowną utratę prędkości w wyniku czego motolotnia opuściła nos i z lekkim przechyleniem w prawo, cofając się, uderzyła w płytę lotniska.

Pilotujący motolotnię doznał poważnych obrażeń ciała. Motolotnia została znacznie uszkodzona.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in. następujące wnioski:

- 1) pilotujący motolotnię nie posiadał żadnych uprawnień do wykonywania jakichkolwiek czynności lotniczych;
- 2) pilotujący motolotnię nie był pod wpływem środków odurzających i alkoholu;
- 3) ze względu na brak jakichkolwiek dokumentów poświadczających sprawność techniczną motolotni, uznaje się, że pod względem formalnym motolotnia nie była sprawna technicznie;
- 4) loty nad lotniskiem nie były zgłoszone do służby lotniskowej;
- 5) brak było jakiegokolwiek osłony wykonywania lotów;
- 6) warunki atmosferyczne nie miały wpływu na wystąpienie wypadku;
- 7) nie stwierdzono aby jakakolwiek część motolotni lub jej wyposażenia oddzieliła się od niej przed uderzeniem o ziemię.

Wypadek został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne

W związku z podjętą Uchwałą PKBWL, że przyczyną wypadku lotniczego był „brak kwalifikacji do prowadzenia statków powietrznych”, Komisja postanowiła odstąpić od dokładnego badania i sprawę przekazała

na zasadzie art. 304 § 2 do Prokuratury Rejonowej w Świdniku z wnioskiem o ściganie sprawców zdarzenia z art. 177 § 2 Kodeksu Karnego.

25. Wyciąg z Decyzji w sprawie poważnego incydentu lotniczego nr 108-2004 sygn. akt ULC-BL/8220/108/125/05 pomiędzy samolotami Boeing B-747 należącym do Air China i Canadair Bombardier Jet CL-600-2B19 należącym do Lufthansa CityLine GmbH, który wydarzył się 17 listopada 2004 r. w FIR Warszawa

Opis zdarzenia

W dniu 17 listopada 2004 roku w FIR Warszawa w drodze lotniczej UN858 w rejonie punktu nawigacyjnego ELDAX doszło do niebezpiecznego zbliżenia pomiędzy dwoma samolotami rejsowymi: Boeing 747-400, lecącego od punktu nawigacyjnego SU1 w kierunku punktu nawigacyjnego VABER oraz Canadair Bombardier, wykonującego lot na kursie przeciwnym.

Obydwa statki powietrzne posiadały zezwolenie oraz wykonywały lot w przestrzeni o zredukowanym minimum separacji pionowej wynoszącej 300 m między FL290 a FL410 włącznie.

O godzinie 19:03:07 na stanowisku operacyjnym kontrolera ruchu lotniczego włączyła się dotycząca ww. samolotów sygnalizacja Collision Alert Warning (CAW). Samoloty znajdowały się w tym czasie na poziomie lotu FL 330 w odległości od siebie nie mniejszej niż 15 mil morskich (NM). Kontroler radarowy polecił załogom obu samolotów wykonanie natychmiastowego zakrętu w celu bezpiecznego minięcia się. Czterdzieści siedem sekund później włączyła się sygnalizacja *Collision Alert*. Odległość między samolotami była wtedy mniejsza niż 6,5 NM.

Choć incydent miał miejsce bezpośrednio podczas pracy kontrolera radarowego sektora ACC „N” to czas, w jakim się on zdarzył i okoliczności, w jakich do niego doszło zostały rozpatrzone przez PKBWL w aspekcie wszystkich wcześniejszych działań podejmowanych przez Kierownika Zmiany Służby Ruchu Lotniczego (KZ SRL), instruktora On-the-job Training Instruktora (OJT), kontrolera praktykującego pod kierunkiem OJT, kontrolerów *planning* i kontrolerów radarowych przejmujących stanowisko.

Na zaistnienie powyżej opisanej sytuacji miały wpływ:

Decyzja o połączeniu sektorów DRE- GRU-SUW w jeden sektor ACC „N” w celach szkoleniowych mających na względzie elementy zwiększające stopień trudności.

Niedokładna analiza przebiegu ruchu lotniczego oraz nieumiejętność strategicznego zarządzania bieżącą sytuacją oraz oceny stopnia trudności sytuacji ruchowej.

Od momentu przejścia stanowiska operacyjnego przez kontrolera przejmującego stanowisko do zadziałania sygnalizacji CAW minął czas 5 minut i 17 sekund.

W tym czasie kontroler radarowy prowadził korespondencję z 13 stacjami nadawczymi, były kłopoty z obustronną łącznością z LOT280, co miało wpływ na skierowanie uwagi kontrolera w drugi koniec sektora gdzie znajdował się samolot. Reakcja kontrolera po odebraniu wizyjnego sygnału CAW była natychmiastowa i prawidłowa. Zadziałanie sygnalizacji CA było tylko konsekwencją ruchu obydwu samolotów na kursach zbliżonych.

Reasumując powyższe na powstanie zdarzenia miały wpływ decyzje poszczególnych osób: KZSRL, instruktora OJT nadzorującego praktykę oraz kontrolera praktykującego, które złożone w łańcuch zdarzeń doprowadziły do poważnego incydentu w postaci niebezpiecznego zbliżenia się dwóch samolotów.

Incydent zakwalifikowano do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne

W oparciu o wyniki badania zdarzenia oraz wnioski odnośnie zastosowania środków zapobiegawczych, mających na celu poprawę bezpieczeństwa lotów akceptując poniższe zalecenia profilaktyczne proponowane przez PKBWL:

Agencja Ruchu Lotniczego

1. **Wprowadzić do właściwych dokumentów regulacje dotyczące zasad łączenia/dzielenia sektorów kontroli ruchu lotniczego na podstawie prognoz zajętości przestrzeni powietrznej.**
2. **Wprowadzić do właściwych dokumentów regulacje dotyczące prowadzenia praktyk kontrolerskich na stanowisku operacyjnym przy prognozie przekroczenia pojemności w sektorze odpowiedzialności właściwym dla praktyk.**
3. **Wdrożyć procedury przejmowania obowiązków w ramach stanowiska operacyjnego (SOP) wraz z potwierdzeniem tego faktu (odpowiedzialności od-do) w stosownych dokumentach.**
4. **Wprowadzić do właściwych dokumentów regulacje dotyczące dokonywania zmian obsady personelu na stanowiskach operacyjnych (w ramach jednego sektora odpowiedzialności), tak by była zachowana ciągłość informacji o bieżącej sytuacji w przestrzeni powietrznej. Przejście stanowiska odbywało się po jednoznacznym przekazaniu informacji o potencjalnych sytuacjach konfliktowych w przestrzeni powietrznej wydzielonej dla danego stanowiska operacyjnego.**
5. **Wprowadzić obowiązek archiwizowania prognoz przewidywanego ruchu lotniczego przez okres 30 dni dla potrzeb badania prawidłowości procesu łączenia/dzielenia sektorów kontroli ruchu lotniczego (w odniesieniu do zalecenia 4.1.)**
6. **Wprowadzić rejestrację tła na stanowiskach operacyjnych współpracujących werbalnie w celu ewentualnego ustalenia informacji operacyjnych przekazywanych poza rejestrowanymi środkami łączności (podstawa art. 241 ust.1 ZUZP PPL).**

7. Materiały ze zdarzenia wykorzystać w celach dydaktyczno-profilaktycznych w trakcie szkoleń podstawowych oraz odświeżających służb ruchu lotniczego.
8. Oryginały dokumentów obiektywnej kontroli lotów (korespondencja radiowa, koordynacja telefoniczna, zapis sytuacji powietrznej z urządzeń radarowych itp.) zachowywać do dyspozycji PKBWL do czasu zakończenia badania zdarzenia.

26. Wyciąg z Decyzji w sprawie poważnego incydentu lotniczego nr 109/2004 sygn. akt ULC-BL/8220/109/71/05 na samolocie Boeing B-767-300, który wydarzył się 11 marca 2004 r. w czasie lotu na trasie WAW-ORD

Opis wypadku

W dniu 11 marca 2004 roku samolot Boeing 767 wystartował o godz. 11:58 UTC do lotu rejsowego LO 1 z Warszawy do Chicago. Po osiągnięciu poziomu lotu 320 kapitan dokonał omówienia wykonanej procedury startu z F/O i zajął się prowadzeniem bieżącego planu lotu i przygotowaniem zapowiedzi dla pasażerów. Po ponad jednej minucie lotu na poziomie 320 nastąpiło cofnięcie dźwigni sterowania prawym silnikiem z jednoczesnym przemieszczeniem się dźwigni sterowania lewym silnikiem do przodu. Chwilę później nastąpiło jeszcze dwukrotne cofnięcie prawej dźwigni. Obroty prawego silnika zmniejszyły się aż do osiągnięcia wartości 37%. W efekcie dużej różnicy ciągu silników samolot odchylił się w prawo od zadanego kursu o ok. 50° z przechyleniem w prawo o 25°.

Po zauważeniu odchylenia od właściwych parametrów lotu kapitan zareagował natychmiastowym przejściem sterowania samolotem, przy czym jego reakcję opóźnił fakt niezamierzonego cofnięcia się i zablokowania fotela w tylnym położeniu. Jednocześnie sterowanie samolotem na jego polecenie przejął F/O. W tym czasie odłączony został autopilot, po czym przechylenie zmniejszyło się. Równocześnie nastąpił spadek prędkości lotu do wartości bliskiej przeciągnięciu, co zostało zasygnalizowane przez Stick Holdera. Sześć sekund po zadziałaniu sygnalizacji załoga przestawiła dźwignię sterowania prawym silnikiem do pozycji zgodnej z pozycją dźwigni sterowania lewym silnikiem do pozycji odpowiadającej mocy (około) maksymalnej oraz przestawiła wolant od siebie w celu zwiększenia prędkości lotu. W tym czasie samolot stracił około 300 m wysokości. Następnie nastąpiło przejście do lotu wznoszącego i powrót na zadany kurs lotu. Odłączony wcześniej w czasie zakrętu autopilot został włączony po osiągnięciu przez samolot nakazanej wysokości i prędkości lotu.

W czasie badania nie było możliwe ustalenie, kto przejął sterowanie po stwierdzeniu nienormalnego zachowania się samolotu. Z oświadczeń pilotów można wnioskować, że manewr zniżania i odzyskania prędkości samolotu wykonali obydwoj piloci (PF i PNF).

W czasie badania zdarzenia wykluczono możliwość nieprawidłowego działania automatyki sterowania silnikami.

Przyczyną incydentu był „brak obserwacji kabiny przez załogę w ciągu 6 min 48 s, szczególnie przez PF. Doprowadziło to do poważnego incydentu włączenia się Stick Holdera w obecności załogi w kabinie.

Okolicznością sprzyjającą do zaistnienia incydentu było złe ustawienie fotela PF i niewłaściwa praca w załodze”.

Zalecenia profilaktyczne

W oparciu o wyniki badania wypadku oraz wnioski odnośnie zastosowania środków zapobiegawczych, mających na celu poprawę bezpieczeństwa lotów zalecono następujące zadania profilaktyczne:

1. Przygotować biuletyn informacyjny dla personelu latającego LP-1 na temat ww. incydentu, w którym zobowiązać załogi samolotów do zgłaszania i odnotowywania odstępstw od FL o więcej niż +/- 300 ft.
2. Wykorzystać protokół z badania incydentu w okresowych szkoleniach personelu latającego PLL LOT SA.
3. Dział LT PLL LOT SA wprowadzi jednorazowo do najbliższej sesji symulatora B767 ćwiczenie na Stall Recovery z uwzględnieniem parametrów lotu mających miejsce w zaistniałym zdarzeniu,
4. Opracować i wdrożyć procedurę przekazywania funkcji PIC w trakcie lotu. Obecnie istniejąca regulacja zapisana w Instrukcji operacyjnej rozdział 4 pkt 2.1.4.: „w załogach o rozszerzonym składzie, przejęcie dowodzenia załogą musi zostać odnotowane w operacyjnym planie lotu” jest zbyt ogólna i nie stosowana w praktyce.
5. Wprowadzić obowiązek przeprowadzania *debriefingu* całej załogi po każdym locie, w którym miał miejsce incydent lotniczy.
6. Wystosować do ARL pismo informujące o ww. zdarzeniu wraz z zaleceniem dla personelu ATC odnotowywania i informowania właściwych instytucji o odstępstwach od FL o więcej niż +/- 300 ft.

27. Wyciąg z Decyzji w sprawie poważnego incydentu lotniczego nr 110/2004 sygn. akt ULC-BL/8220/110/117/05, pomiędzy samolotami Embraer 145 (Zn. Rej. SP-LGN; LOT3940) należącym do PLL LOT S.A. i samolotem ATR 72 (Zn. Rej. SP-LFF; LOT3805) należącym do „EUROLOT”, który wydarzył się 26 sierpnia 2004 r. na lotnisku Warszawa-Okęcie

Opis zdarzenia

W dniu 26 sierpnia 2004 roku na lotnisku Warszawa Okęcie doszło do niebezpiecznego zbliżenia pomiędzy dwoma statkami powietrznymi: lądującym samolotem Embraer 145 należącym do PLL LOT SA i startującym

samolotem ATR 72 należącym do „EUROLOT”. Obydwa statki powietrzne posiadały łączność z kontrolą ruchu lotniczego Warszawa-Okęcie.

Na podstawie zapisów z rejestratorów samolotów oraz zobrazenia radarowego z systemu AMS 2000+ oraz raportu końcowego z przeprowadzonego postępowania wyjaśniającego przez Dział Inspekcji ATM Agencji Ruchu Lotniczego, PKBWL ustaliła następujący przebieg zdarzenia:

- godz. 04:45:05 (wszystkie godziny przedstawiają czas UTC) LOT3805 otrzymał zezwolenie na zajęcie pasa RWY15 i 55 sekund później zgłosił gotowość do startu;
- godz. 04:46:06 kontroler ADC próbował uzgodnić start LOT3805, lecz kontroler APP nie udzielił mu odpowiedzi;
- godz. 04:46:07 na 5-milowej prostej do lądowania na pas RWY11 zgłosił się ustabilizowany w ILS, LOT3940 i otrzymał od kontrolera ADC polecenie kontynuowania podejścia;
- godz. 04:46:47 KRL TWR ponownie podjął próbę uzgodnienia z APP startu LOT3805 z drogi startowej RWY15 z sugestią wykonania startu po lądowaniu LOT3940. Kontroler APP wydał warunki odlotu: po starcie kurs 180° i wznoszenie do 2 500 ft;
- godz. 04:46:56 LOT3805 uzyskał zgodę na start wraz z powyższymi warunkami;
- godz. 04:47:04 LOT3805 potwierdził zgodę na start, ale z błędnym kursem odlotowym (w prawo 110°). Kontroler ADC potwierdził prawidłowość zezwolenia na start, jednak nie skorygował błędnie powtórnego kursu odlotowego po starcie;
- godz. 04:47:11 kontroler ADC wydał zgodę na start dla LOT3805 z RWY 15;
- godz. 04:47:16 LOT3805 powtórzył zgodę na start i rozpoczął rozbieg;
- godz. 04:47:22 LOT3940 znajdując się 1,5 NM od początku RWY 11 otrzymał polecenie kontynuowania podejścia;
- nie otrzymując zgody do lądowania przed początkiem RWY 11 pilot samolotu LOT3940 podjął decyzję o przejściu na drugi krąg o czym poinformował ADC, a ten nakazał mu odlot z kursem pasa;
- godz. 04:48:00 samoloty znalazły się w odległości 800 m od siebie z separacją wysokości 40 m.

Wnioski i ustalenia Komisji:

1. Kierownik Zmiany TWR nie został poinformowany o dostrzeżonych nieprawidłowościach w ruchu lotniczym.
2. Załodze statku powietrznego nieprzekazano informacji dotyczącej zasadniczego ruchu lotniczego.
3. Niedostateczne wykorzystanie oceny pozycji statku powietrznego za pomocą zobrazenia radaru kontroli ruchu lotniskowego i zobrazenia radaru zbliżania RCW.

4. Kontroler ADC nie zastosował separacji proceduralnych stosowanych w kontroli lotniska z uwzględnieniem turbulencji w śladzie aerodynamicznym w wydanym zezwoleniu na start.
5. Kontroler ADC nie wydał polecenia na przerwanie procedury startu pomimo uzasadnionego podejrzenia, że podchodzący do lądowania samolot będzie zmuszony do wykonania procedury po nieudanym podejściu.
6. Kontroler ADC wydał zezwolenie na start innemu statkowi powietrznemu, pomimo że samolot podchodzący do lądowania był w odległości, która nie zapewniała zachowania minimalnej separacji pomiędzy tymi statkami powietrznymi.
7. Kontroler ADC prowadził niewłaściwą wzrokową obserwację lądującego samolotu.
8. Kontroler ADC nie skorygował błędnego potwierdzenia komendy przez pilota.
9. Kontroler ADC nie zgłosił przełożonemu niedyspozycji psychicznej i fizycznej i przystąpił do pracy na stanowisku operacyjnym.

Incydent zakwalifikowano do grupy przyczynowej „nieprzestrzeganie przepisów”.

Zalecenia profilaktyczne

W oparciu o wyniki badania zdarzenia oraz wnioski odnośnie zastosowania środków zapobiegawczych, mających na celu poprawę bezpieczeństwa lotów akceptując poniższe zalecenia profilaktyczne proponowane przez PKBWL:

Agencja Ruchu Lotniczego

1. Opracować i wdrożyć procedury przejmowania obowiązków na stanowiskach operacyjnych z uwzględnieniem czasu i potwierdzenia faktu przejęcia osobistej/prawnej odpowiedzialności za dane stanowisko operacyjne.
2. Uzupełnić zapis w INOP TWR EPWA pkt 1.1.5 o nakaz zmiany konfiguracji radaru SMR.
3. Wdrożyć zasadę sporządzania raportów przebiegu służby organów ruchu lotniczego w jednym – oryginalnym, podpisanym przez raportującego egzemplarzu, przed osobistym przekazywaniem go do Kierownika Zmiany Służb Ruchu Lotniczego. Wszelkie uzupełnienia dokonane przez osoby trzecie mają być oznaczone (treść, czas i czytelny podpis).
4. Wprowadzić zapis w INOP TWR EPWA o obowiązku rekonfiguracji stanowisk operacyjnych przy zmianie kierunków do lądowania.
5. Uzupełnić sekcję VII INOP TWR EPWA o zapis o radarze SMR.
6. Dokonać analizy zagrożenia i w przypadku pozytywnego wyniku wprowadzić zmianę zapisu pkt 1.4.11.3 (strony INOP TWR 1-15 i 1-16 z 15.06.05) oraz pkt 1.4.11.1, 1.4.11.2, 1.4.11.4 i zastąpić zwrot „kontroler ADC powinien wydać zezwolenie na start statkowi powietrznemu odlatującemu z RWY xx, z takim wyprzedzeniem,

aby statek ten mógł wystartować nie później niż:” zwrotem : „Kontroler ADC nie może wydać zezwolenia na start statkowi powietrznemu odlatającemu z RWY xx jeśli podchodzący statek powietrzny znajduje się w odległości mniejszej niż” i dalej wartości dla każdej konfiguracji dróg startowych odpowiednio. Wartości te powinny być zweryfikowane z uwzględnieniem możliwości operacyjnych i przepisów odnoszących się do ustalania odległości podchodzącego statku powietrznego na podstawie między innymi wskaźników radaru SMR i podglądu radaru APP.

7. Rozważyć wprowadzenie uproszczonej procedury odlotowej z lotniska EPWA (bez koordynacji pomiędzy kontrolerem TWR a kontrolerem APP w określonych warunkach) po zrealizowaniu zalecenia pkt 6 i przeprowadzeniu analizy ryzyka wprowadzenia takiej zmiany, jeśli wynik będzie pozytywny.
8. Rozważyć poddanie wszystkich kontrolerów ruchu lotniczego szkoleniu w zakresie przywracania utraconej separacji.
9. Rozważyć doprecyzowanie spisanych obowiązków kierownika zmiany TWR z uwzględnieniem występujących realnych różnic pomiędzy dyżurami pełnionymi w dzień i w nocy.
10. Materiały ze zdarzenia wykorzystać w celach dydaktyczno-profilaktycznych w trakcie szkoleń podstawowych oraz odświeżających służb ruchu lotniczego.

Departament Żeglugi Powietrznej

11. W trakcie najbliższej inspekcji organu kontroli ruchu EPWA TWR sprawdzić stan realizacji zaleceń profilaktycznych skierowanych do wykonania przez ARL.

Piloci statków powietrznych

12. Monitorować częstotliwość radiową w trakcie operacji lotniczych oraz analizować sytuację ruchową w odniesieniu do własnej pozycji.

Członkowie personelu lotniczego

13. Bezwzględnie zgłaszać przełożonym niedyspozycję fizyczną lub psychiczną uniemożliwiającą wykonywanie obowiązków służbowych.

28. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 17 (51)/2005 (sygn. akt: ULC-BL/8224/17/124/05) Poważny incydent lotniczy na spadochronie „Falcon 235”, który wydarzył się 2 maja 2005 r. w miejscowości Masłów k. Kielc

Opis wypadku

W dniu 2 maja 2005 r. na lotnisku w Masłowie k. Kielc, organizowane były skoki spadochronowe w ramach działalności Aeroklubu Kieleckiego. Kierunek wiatru był zmienny. W pierwszym wylocie skoczkowie przyziemiali, podchodząc do lądowania z kierunku 310-330°.

W czasie przygotowywania do drugiego wylotu wiatr zmienił kierunek i lądowania miały być wykonywane na kierunku 100-110°. O zmianie kierunku lądowania skoczkowie zostali uprzedzeni przez instruktora prowadzącego skoki. Została również wyłożona „strzała” wskazująca kierunek lądowania.

Skoczek, po piętnastoletniej przerwie w wykonywaniu skoków, w 2004 roku powrócił do działalności spadochronowej. Po odbyciu wznawiającego przeszkolenia, wykonywał skoki na spadochronie szkolnym „Drakkar”. Od momentu wznowienia uczestniczył w skokach regularnie, a proces wznawiania nawyków przebiegał prawidłowo i bez zastrzeżeń.

W dniu wypadku, skoczek wykonał pierwszy skok na spadochronie typu „Drakkar”. Drugi skok, a pierwszy po spełnieniu kryteriów szkoleniowych, wykonywał na nowym typie spadochronu – „Falcon 235”. Po opuszczeniu pokładu samolotu otworzył spadochron główny, który wypełnił się prawidłowo. Skoczek przemieszczał się, manewrując spadochronem, w kierunku wyznaczonego miejsca lądowania. Będąc ustawionym prawidłowo w pozycji „pod wiatr”, na wysokości około 50 m, zainicjował zakręt w lewo i wykonał obrót o 180°. W wyniku tego manewru przyjął pozycję „z wiatrem” i wylądował na asfaltowo-betonowej „stojance”. Pomimo prób hamowania, skoczek z dużą prędkością zderzył się z ziemią, doznając ciężkich uszkodzeń ciała – złamania kości piszczelowej i uszkodzenia stawu kolanowego lewej nogi.

W ocenie Komisji, skoczek wykonując skok w warunkach odmiennych (zmiana kierunku wiatru) od panujących w trakcie pierwszego w tym dniu skoku, nadmiernie koncentrując się na technice skoku na nowym typie spadochronu, mógł nie uwzględnić uwag przekazywanych skoczkom na ziemi przez instruktora przed skokiem.

Dodatkowym czynnikiem mogącym mieć wpływ na „zakodowanie” skoczka na kierunek lądowania, taki sam jak w poprzednim skoku, mógł być punkt rzutu – taki sam jak w pierwszym wylocie.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in.:

1. Skoczek posiadał wymagane przepisami prawa badania lekarskie i stopień wyszkolenia, upoważniające go do wykonywania skoków.
2. Skoczek posiadał doświadczenie i umiejętności, kwalifikujące go do wykonywania skoków na spadochronie użytym do skoków.
3. Spadochron był sprawny technicznie, a zgodnie z umiejętnościami stwierdzonymi przez instruktora, stopień trudności jego obsługi był zgodny z umiejętnościami skoczka.
4. Warunki meteorologiczne panujące podczas wykonywania skoków wymagały dużej koncentracji skoczków, a na fakt ten zwrócono skoczkom uwagę podczas sprawdzania przed lotem.

Poważny incydent lotniczy został zakwalifikowany do grupy przyczynowej: „H-3. Błędy operacyjne”.

Zalecenia profilaktyczne

Okoliczności i przyczynę wypadku omówić ze skoczkami oraz instruktorami zrzeszonymi w aeroklubach regionalnych oraz podległych jednostkach organizacyjnych.

29. Wyciąg z Decyzji w sprawie poważnego incydentu lotniczego nr 32 (88)/2005 (sygn. akt: ULC-BL/8220/32/123/05), na samolocie ATR 42-300, który wydarzył się 3 czerwca 2005 r. na trasie Schonefeld-Kunovice

Opis wypadku

W dniu 3 czerwca 2005 r. załoga w składzie dwóch pilotów oraz stewardessa wykonywała lot czarterowy z lotniska Schonefeld-Niemcy na lotnisko Kunovice-Republika Czeska. Kołowanie, start oraz lot w początkowej fazie trasy przebiegał bez uwag.

Około 15 minuty lotu na FL 135 na tablicy włączyła się lampka (kolor pomarańczowy), sygnalizująca niski poziom płynu oraz spadek ciśnienia oleju w instalacji hydraulicznej (na panelu hydro – linia niebieska). Linia ta odpowiedzialna jest za działanie klap, spoilerów, sterowanie kołem przednim, hamulca awaryjnego i postojowego oraz hamulca śmigła.

Po około 20 minutach lotu, kapitan poinformował stewardessę o sytuacji na pokładzie i polecił przygotować pasażerów do lądowania awaryjnego w Pradze – Republika Czeska (na pokładzie znajdowało się 40 pasażerów), zamiast w planowanych Kunovicach. Decyzja kapitana podyktowana była koniecznością podejścia do lądowania bez klap i na zwiększonej prędkości, co powodowało dłuższą drogę hamowania. Długość pasa startowego w LKKU (Kunovice) – 2 000 m, a w LKPR (Praga) – 3 715 m.

Lądowanie odbyło się bezpiecznie, bez następstw. Po skołowaniu na płytę postojową, załoga stwierdziła wyciek płynu z instalacji hydraulicznej z lewej strony gondoli podwozia głównego.

W trakcie badania poważnego incydentu Komisja ustaliła co następuje:

Trafna decyzja kapitana statku powietrznego o zmianie lotniska lądowania dała możliwość bezpiecznego zakończenia lotu.

Znajdująca się na lotnisku w Pradze Certyfikowana Baza Obsługowa o nr CZ 1450001 na zlecenie Zarządzającego Obsługą Techniczną WEA SA usunęła usterkę i potwierdziła wpisem w dzienniku technicznym samolotu (TLB).

Poważny incydent lotniczy został zakwalifikowany do grupy przyczynowej „T-11. Uszkodzenie systemów”.

Zalecenia profilaktyczne

1. Okoliczności i przyczynę poważnego incydentu omówić z personelem lotniczym przedsiębiorstwa.

2. Dokonać oględzin FILTRÓW akustycznych instalacji hydraulicznych na użytkowanych statkach powietrznych typu ATR.

30. Wyciąg z Decyzji w sprawie wypadku lotniczego nr 28/2003 na samolocie ultralekkim Quicksilver, który wydarzył się 12 czerwca 2003 r. w okolicy miejscowości Kamyk k. Kłobucka

Opis wypadku

W dniu 12 czerwca 2003 roku pilot wykonywał prace naprawcze przy swoim samolocie, polegające na wymianie koła pasowego reduktora napędu śmigła. Po zakończeniu prac, postanowił wykonać lot w celu sprawdzenia poprawności montażu. Na lot zabrał w charakterze pasażera, pomagającego mu w pracach przy samolocie.

Start z niezarejestrowanego lądowiska Kamyk k. Kłobucka odbył się w godzinach popołudniowych. Lądowanie odbyło się na drugim, odległym o około 6 km lądowisku. Po regulacji naciągu paska klinowego reduktora śmigła pilot wraz z pasażerem wystartowali w drogę powrotną na lądowisko Kamyk. W trakcie lotu powrotnego na bardzo małej wysokości, samolot zaczepił podwoziem o zboże, co spowodowało uderzenie o ziemię przednim kołem podwozia i kapotaż (zderzenie z ziemią w plecowym położeniu). Wyhamowanie prędkości nastąpiło na drodze około 6 m.

W wyniku zderzenia samolotu z ziemią, pasażer doznał bardzo poważnych obrażeń. Pomimo wysiłków reanimacyjnych podjętych przez lekarza pogotowia ratunkowego, powiadomionego przez pilota, pasażer zmarł.

Wnioski Komisji, wynikające z oceny śladów samolotu w ostatniej fazie lotu oraz położenia wraku samolotu są sprzeczne z zeznaniem pilotującego, według którego próbował on lądować awaryjnie na drodze polnej po utracie mocy silnika. Charakter zniszczeń oraz obrażenia pasażera samolotu wskazują, że do zderzenia z ziemią doszło przy znacznie większej prędkości lotu niż prędkość minimalna, potrzebna do wykonania manewru lądowania. Według zeznań świadków lot ten wykonywany był na wysokości 15 m nad terenem.

W trakcie badania wypadku Komisja ustaliła m.in. następujące wnioski:

- 1) pilotujący samolot w dniu wypadku nie posiadał żadnej ważnej licencji ani uprawnień do wykonywania lotów;
- 2) samolot nie posiadał jakichkolwiek dopuszczeń do lotów w polskiej przestrzeni powietrznej oraz nie był obsługiwany zgodnie z obowiązującymi zasadami stosowanymi w lotnictwie cywilnym;
- 3) warunki pogodowe były odpowiednie do wykonywania lotów;
- 4) start samolotu odbył się z niezarejestrowanego lądowiska;

- 5) zamiar wykonania lotu nie był zgłoszony organowi nadzoru nad ruchem lotniczym;
- 6) lot był wykonywany bez łączności radiowej;
- 7) silnik samolotu pracował do momentu zderzenia z ziemią;
- 8) w zbiorniku paliwa po wypadku znajdowało się 12 litrów paliwa;
- 9) nie stwierdzono aby jakakolwiek część samolotu lub jego wyposażenia oddzieliła się od niego przed wypadkiem;
- 10) pilotujący samolot zbiegł z miejsca wypadku i ukrywał się przez 8 miesięcy, z tego powodu nie można było określić jego stanu trzeźwości;
- 11) pasażer był pod wpływem alkoholu – we krwi pasażera stwierdzono 3,4‰ alkoholu;
- 12) statek powietrzny nie posiadał wymaganego ustawą – Prawo lotnicze, ubezpieczenia OC;
- 13) samolot nie był wyposażony w pokładowy rejestrator parametrów lotu.

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

Zalecenia profilaktyczne

Kontynuować działania mające na celu współpracę z organami policji oraz administracji państwowej dotyczące kontroli załóg statków powietrznych w zakresie stanu trzeźwości, dokumentów uprawniających do wykonywania lotów (skoków spadochronowych) oraz dokumentacji i znaków rozpoznawczych statków powietrznych.

Uwaga:

Prokuratura Rejonowa w Częstochowie w sprawie przeciwko sprawcy wypadku lotniczego, w dniu 28 maja 2004 roku, skierowała do Sądu Rejonowego w Częstochowie II Wydział Karny, akt oskarżenia o przestępstwo z art. 177 § 2 kk w zw. z art. 178 § 1 kk.

37

ZALECENIE PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO

z dnia 6 września 2006

Na podstawie art. 21 ust. 2 pkt. 15 lit. c) ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 100 poz. 696, Nr 104 poz. 708 i 711), w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa wykonywania lotów na ultralekkich statkach powietrznych, do wykonywania lotów nad terenem zabudowanym, na wysokości

uniemożliwiającej doloć do miejsca zapewniającego bezpieczne lądowanie w przypadku awarii zespołu napędowego oraz do wykonywania lotów szkoleniowych, zaleca się użytkowanie wyłącznie statków powietrznych z certyfikowanym zespołem napędowym.

p.o. Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego:
Tomasz Kądziołka

Rozpowszechnianie: Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej Urzędu Lotnictwa Cywilnego
ul. Żelazna 59, 00-848 Warszawa, tel. (022) 520-73-14, (022) 520-73-15

Wydawca: Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego

Redakcja: Departament Prawno-Legislacyjny – Wydział Dziennika Urzędowego
ul. Żelazna 59, 00-848 Warszawa, tel. (022) 520-72-22, (022) 520-72-44
e-mail: dzu@ulc.gov.pl

Skład, druk: Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne S.A. Drukarnia „KART”
01-943 Warszawa, ul. Pstrowskiego 10, tel. (022) 864-57-18
e-mail: z8@ppgk.com.pl

Tłoczono z polecenia Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego w PPGK S.A. Drukarnia „KART”, ul. Pstrowskiego 10, 01-943 Warszawa
