

KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

WARSZAWA
16–17 LISTOPAD 2016 r.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

PLAN PREZENTACJI

1. Wprowadzenie
2. Definicje
3. Szkolenie
 - teoretyczne
 - praktyczne



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

UPRT

upset prevention and recovery training

*szkolenie w zakresie zapobiegania i
wyprowadzania z sytuacji krytycznych*



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

W okresie pomiędzy 2001 r. i 2011 r. wypadki samolotów spowodowane utratą sterowności w powietrzu (LOC-I) stanowiły główną przyczynę ofiar śmiertelnych w lotnictwie komercyjnym. Wypadki LOC-I często miały katastroficzne konsekwencje .



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

Po konferencji, która miała miejsce w czerwcu 2009 r. i poświęcona była sytuacjom krytycznym oraz utracie sterowności w powietrzu (LOC-I), Królewskie Stowarzyszenie Lotnicze (RAeS) zapoczątkowało badania mające na celu zbadanie zjawiska LOC-I oraz przedstawienie zaleceń dotyczących strategii łagodzenia tego typu sytuacji.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

W 2011 r. Federalna Administracja Lotnictwa USA (FAA) powołała komitet ds. przepisów lotniczych (ARC) w celu opracowania skutecznej metodologii szkolenia w zakresie zapobiegania i wyprowadzania samolotu z sytuacji krytycznych. W 2012 r. ICAO, Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) oraz FAA zdecydowały o połączeniu wysiłków w celu zidentyfikowania i ustanowienia podejścia mającego na celu zmniejszenie liczby takich zdarzeń.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ *Sytuacja krytyczna samolotu (Aeroplane upset). Sytuacja w locie kiedy samolot przekracza w sposób niezamierzony parametry zwykle występujące w operacjach liniowych lub podczas szkolenia, definiowany poprzez wystąpienie co najmniej jednego spośród poniższych parametrów:*
- ▶ *położenie w pochyleniu przekraczające 25 stopni, nos zadarty; lub*
- ▶ *położenie w pochyleniu przekraczające 10 stopni, nos pochylony; lub*
- ▶ *kąt przechylenia większy niż 45 stopni; lub*
- ▶ *z zachowaniem powyższych parametrów, ale wykonując lot z prędkością nieodpowiednią do warunków.*



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

► *Szkolenie samolotowe (On-aeroplane training).*

Element składowy programu szkolenia w zakresie zapobiegania i wyprowadzania samolotu z sytuacji krytycznych (UPRT) mający na celu rozwijanie umiejętności skutecznego stosowania strategii zapobiegania i wyprowadzania samolotu z sytuacji krytycznych z wykorzystaniem lekkich samolotów posiadających odpowiednie możliwości.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ Analiza danych dotyczących wypadków LOC-I wskazywała, że czynniki sprawcze mogą być zaszeregowane jako spowodowane przez systemy samolotu, środowisko, pilota/czynnik ludzki lub dowolne połączenie tych trzech czynników.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

Wypadki spowodowane przez pilota stanowiły najczęstszą zidentyfikowaną przyczynę zdarzenia wynikającą generalnie z jednego lub więcej następujących powodów:

- ▶ zastosowanie niewłaściwych procedur, łącznie z niewłaściwymi układami sterowania w locie;
- ▶ utrata orientacji przestrzennej przez jednego lub więcej spośród członków załogi lotniczej;
- ▶ niewłaściwe zarządzanie energią samolotu;
- ▶ roztargnienie jednego lub więcej spośród członków załogi lotniczej; lub
- ▶ niewłaściwe szkolenie.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

Wypracowano następujące zalecenia
wdrożenia w istniejących praktykach
szkoleniowych poprzez zintegrowanie
całościowego programu szkolenia
w zakresie zapobiegania i wyprowadzania z
sytuacji krytycznych (UPRT):



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ zapewnienie kompleksowego szkolenia teoretycznego obejmującego szerokie spektrum tematów związanych z sytuacjami krytycznymi samolotu na najwcześniejszych etapach edukacji pilota zawodowego, podczas szkolenia na uprawnienie na typ oraz podczas szkolenia kontynuowanego na całym etapie kariery zawodowej.



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ zapewnianie szkolenia UPRT podczas faktycznego lotu na poziomie CPL(A) lub MPL na lekkich samolotach, które mogą wykonywać zalecane manewry, zachowując jednocześnie dopuszczalne marginesy bezpieczeństwa;
- ▶ zapewnienie szkolenia UPRT, które jest prowadzone na FSTD podczas wprowadzania operacji w załodze wieloosobowej na poziomie CPL(A) lub MPL;



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ zapewnienie scenariuszy szkoleniowych zawierających okoliczności mogące prowadzić do sytuacji krytycznych jako element regularnych ćwiczeń w szkoleniach wstępnych na uprawnienie na typ oraz szkoleniach okresowych na FSTD określonego typu;
- ▶ wdrożenie standardów, które wymagają aby szkolenie UPRT było prowadzone przez wykwalifikowanych i kompetentnych instruktorów;



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ wdrożenie standardów, które wymagają aby szkolenie UPRT w FSTD prowadzone było w odpowiednio kwalifikowanym urządzeniu z wykorzystaniem najwyższego dostępnego poziomu wierności; oraz
- ▶ zapewnienie warunków, na ile jest to możliwe, w których instruktorzy FSTD są przeszkoleni oraz mogą zapewnić informację zwrotną w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem narzędzi do omówienia końcowego, dostępnych na stanowisku instruktora (IOS).



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

Podejście w konstruowaniu programu powinno skupiać się na określeniu trzech odrębnych obszarów/celów:

- ▶ *zwiększona świadomość – potencjalnych zagrożeń wynikających ze zdarzeń, warunków lub sytuacji;*
- ▶ *skuteczne unikanie – na wczesnym etapie wystąpienia wskazówek o warunkach mogących powodować sytuacje krytyczne;*
- ▶ *zapobieganie*
- ▶ *skuteczne i terminowe wyprowadzenie – z sytuacji krytycznej w celu przywrócenia samolotu do bezpiecznych parametrów lotu.*



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

ELEMENTY PROGRAMÓW SZKOLENIA
UWZGLĘDNIAJĄCE ZAGADNIENIA UPRT

szkolenie teoretyczne – mające na celu wyposażenie pilotów w wiedzę oraz świadomość wymaganą do zrozumienia zagrożeń dla bezpieczeństwa lotu oraz konieczności podjęcia odpowiednich strategii łagodzenia;



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ ***szkolenie praktyczne*** – mające na celu wyposażenie pilotów w umiejętności wymagane do skutecznego zastosowania strategii unikania sytuacji krytycznych oraz, kiedy będzie to konieczne, skutecznego wyprowadzania samolotu na pierwotnie zaplanowaną trasę lotu. Element szkolenia praktycznego jest dalej dzielony na dwa odrębne elementy obejmujące:



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ▶ ***szkolenie samolotowe*** – podczas szkolenia CPL(A) lub MPL w odpowiednio wyposażonym lekkim samolocie prowadzone przez odpowiednio wykwalifikowanego instruktora w celu podnoszenia wiedzy, świadomości oraz doświadczenia w zakresie sytuacji krytycznych samolotu oraz niezwykłych położzeń, oraz w celu skutecznej analizy zdarzenia i stosowania poprawnych technik wyprowadzania;



KONFERENCJA BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE CYWILNYM

- ***szkolenie FSTD*** – na konkretnych lub ogólnych typach samolotu w celu budowania wiedzy i doświadczenia, oraz stosowania ich w zarządzaniu zasobami załogi wieloosobowej (CRM), na wszystkich etapach lotu, oraz w reprezentatywnych warunkach, przy odpowiednim działaniu, funkcjonalności i reagowaniu samolotu i systemów. Szkolenie to również powinno być prowadzone przez odpowiednio wykwalifikowanych instruktorów.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

PYTANIA ?

