

BIULETYN BEZPIECZEŃSTWA

W LOTNICTWIE CYWILNYM

Nr 1/2017



Urząd
Lotnictwa
Cywilnego

W NUMERZE:

- ✈ wskaźniki SPI
- ✈ od czego rozpocząć wdrażanie zasad kultury bezpieczeństwa
- ✈ zdarzenia lotnicze związane z holowaniem szybowców
- ✈ jak postępować podczas wyprowadzania szybowca z korkociągu
- ✈ odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania



PIOTR SAMSON

Prezes Urzędu Lotnictwa
Cywilnego

Szanowni Państwo,

Przekazuję w Państwa ręce pierwszy numer Biuletynu Bezpieczeństwa wydanego przez Urząd Lotnictwa Cywilnego w nowej odsłonie.

Chciałbym, aby Biuletyn był jednym z kanałów komunikacji Urzędu ze środowiskiem lotniczym – przekazywał aktualne informacje dotyczące bezpieczeństwa, omawiał tematy ważne i nasuwające wątpliwości środowiska.

Pierwsze wydanie ma na celu również usystematyzowanie tematyki w zakresie zarządzania bezpieczeństwem - przybliżyć obszar wskaźników poziomu bezpieczeństwa (SPI) wskazanych w Krajowym Planie Bezpieczeństwa. Na podstawie przesyłanych przez Państwa danych Urząd monitoruje poziom bezpieczeństwa w obszarach wskazanych w Planie i publikuje informacje o wynikach tej analizy. Zamieszczone na końcu Biuletynu najczęściej zadawane pytania mają być z kolei odpowiedzią jak przekazywać wskazniki do Urzędu, aby maksymalnie uprościć ten proces.

Zarządzanie bezpieczeństwem nie funkcjonowałoby bez kultury sprawiedliwego traktowania-Just Culture. Chciałbym, żeby tematyka Just Culture była obecna w każdym Biuletynie. W niniejszym wydaniu znajdziecie Państwo wskazówki dotyczące pierwszych kroków we wprowadzaniu zasad kultury sprawiedliwego traktowania do wewnętrznych procedur organizacji.

Biuletyn ma być również narzędziem przekazywania informacji o wybranych zdarzeniach lotniczych oraz promowania właściwych zachowań mających wpływ na bezpieczeństwo. W tym wydaniu znajdziecie Państwo informacje o zdarzeniach związanych z holowaniem szybowców.

Wydanie niniejszej publikacji zbiega się z Konferencją Bezpieczeństwa – serdecznie zapraszam do wysłuchania prelegentów – przedstawicieli środowiska lotniczego jak i Urzędu.

Zachęcam Państwa do zgłaszania komentarzy oraz tematów do poruszenia w kolejnych wydaniach Biuletynu – propozycje możecie Państwo wysłać na adres biuletyn@ulc.gov.pl

Piotr Samson

Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa (SPI)

Niezależnie od „urzędowych” SPI, podmiot lotniczy powinien posiadać własne wskaźniki na potrzeby lokalnego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.



✈ **Podmioty lotnicze, które są objęte obowiązkiem mierzenia poziomu bezpieczeństwa (Safety Performance Monitoring - SPM) powinny wdrożyć dwa rodzaje wskaźników bezpieczeństwa (Safety Performance Indicator - SPI).**

Pierwszy rodzaj SPI to ten, który został określony w opublikowanym Planie Bezpieczeństwa.

Te SPI zostały opracowane na potrzeby nadzoru lotniczego (zarówno krajowego jak i europejskiego). Niezależnie od „urzędowych” SPI, podmiot powinien posiadać własne wskaźniki na potrzeby lokalnego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem. Powinny one odpowiadać specyfice i złożoności prowadzonej działalności lotniczej, dlatego to sam podmiot jest odpowiedzialny za ich określenie.

CO TO ZNACZY „POSIADAĆ SPI”?

SPI to nie tylko jakaś wartość mierząca poziom skuteczności w obszarze bezpieczeństwa. Wskaźnik jest tylko produktem końcowym całego procesu monitorowania bezpieczeństwa (SPM) w organizacji. Aby mieć pew-

ność, że uzyskany wynik odzwierciedla nasz rzeczywisty poziom „safety” należy zadbać aby w organizacji ten proces był sformalizowany i jednolity.

Mając to na uwadze, każda organizacja powinna opracować wewnętrzną procedurę monitorowania wskaźników bezpieczeństwa, która będzie uwzględniać m.in:

✈ źródła pozyskiwania danych na potrzeby SPI (np. FDM, informacje z dobrowolnego/obowiązkowego systemu zgłoszeń, audyty wewnętrzne i zewnętrzne, raporty dobowe ze służb, obserwacje, sprawozdania z odpraw etc.);

✈ sposób pozyskania i przetwarzania tych danych (np. kto raportuje do kogo, w jaki sposób, kto ma dostęp do zbiorów z danymi i na jakich zasadach – uwaga na zastrzeżenia związane z ochroną danych wrażliwych wg roz-

porządzenia UE 376/2014);

✈ wewnętrzną analizę SPI (np. weryfikacja zamierzonych celów, określenie trendów, poziomy odniesienia własne lub wskazane przez Prezesa ULC, poziomy alarmowe, ocena skuteczności działań etc.);

✈ działania po ustaleniu SPI i ich analizie (np. terminowość działań zapobiegawczych, raportowanie do własnego ACM/Safety Review Board, przekazywanie danych do Prezesa ULC w ramach Planu Bezpieczeństwa, współpraca z wewnętrzną komórką Quality/Compliance etc.).

Tym samym ewentualna weryfikacja SPI w organizacji, w ramach prowadzonego przez Prezesa ULC nadzoru nie będzie ograniczała się wyłącznie do kontroli czy podmiot posiada ustalone wartości SPI, ale również sprawdzane będzie w jaki sposób te wartości zostały uzyskane.

Podobnie, pytania nadzoru związane z SPI mogą dotyczyć nie tylko tych wskazanych w Planie Bezpieczeństwa, ale również indywidualnie ustalonych przez organizację w ramach nadzoru nad SMS.

Szczegółów związanych z wyznaczaniem SPI, ich celów, poziomów alarmowych etc. nie znajdziemy bezpośrednio w przepisach ICAO i EASA. Należy tu w pierwszej kolejności sięgnąć do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem ICAO Doc. 9859 opublikowanym na stronach Urzędu.

Poniżej zamieszczamy odpowiedź na pytania związane ze wskaźnikami z Planu Bezpieczeństwa, które trafiły do Biura Zarządzania Bezpieczeństwem. Właśnie mija drugi okres referencyjny – za III kwartał br., jeżeli macie Państwo jeszcze jakieś wątpliwości – prosimy o ich przesłanie.

1. Jak odróżnić TWY Excursion (wypadnięcie z drogi kołowania) od APRON Excursion (wypadnięcie z płyty postojowej)?

W wielu przypadkach na płytach postojowych mamy wyznaczone drogi kołowania, tym samym kwestia czy dane zdarzenie zaliczyć do TWY Excursion czy APRON Excursion może powodować wątpliwości. Dla uproszczenia i na potrzeby SPI sugerujemy przyjąć zasadę, że jeżeli zdarzenie miało miejsce na drodze kołowania (nawet zlokalizowanej na obszarze płyty postojowej) to zaliczamy to do Taxiway Excursion. Podobnie jeżeli statek powietrzny wypadł z samoistnej drogi kołowania, np. łączącej płytę postojową z drogą startową. Natomiast typowym przykładem APRON Excursion będzie też zatrzymanie statku powietrznego na miejscu postojowym ale poza miejscem do tego wyznaczonym oznakowaniem lub sygnałami Koordynatora Ruchu Lotniczego

Naziemnego (tzw. „przekołowanie” miejsca zatrzymania).

2. Kiedy mówimy o rozlewisku paliwa? Ile rozlanego paliwa kwalifikuje się do liczenia w ramach SPI a kiedy to zwykłe zanieczyszczenie nawierzchni?

Za rozlewisko paliwa na potrzeby SPI uznajemy sytuację, kiedy rozlane paliwo musi być ze względów bezpieczeństwa dodatkowo neutralizowane, np. za pomocą LSRG. Jeżeli macie Państwo dodatkowe ustalenia z PKBWL (np. że zgłoszeniom podlega dopiero rozlewisko ponad 2m²) to oczywiście raportowaniu SPI podlegają rozlewiska zgodnie z tymi ustaleniami. W innych przypadkach, jeżeli nie było konieczne podejmowanie dodatkowych czynności związanych z rozlanym paliwem (a w szczególności neutralizacja lub wyłączenie powierzchni z użytkowania), można uznać iż takie zdarzenie nie liczy się do wskaźników.



Szczegółów związanych z wyznaczaniem SPI, ich celów, poziomów alarmowych etc. nie znajdziemy bezpośrednio w przepisach ICAO i EASA. Należy tu w pierwszej kolejności sięgnąć do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem ICAO Doc. 9859 opublikowanym na stronach Urzędu.

3. Czy dźwig bez oznakowania nocnego, stanowiący przeszkodę lotniczą, pracujący tylko w dzień podlega liczeniu w ramach SPI?

Dźwig jako przeszkoda lotnicza jest zaliczany do liczby wszystkich przeszkód wokół lotniska natomiast w tym

wypadku nie jest liczony jako nieprawidłowo oznakowany (zakładając, że pracuje tylko w dzień).

4. Jak zakwalifikować zdarzenie w którym pojazd służb technicznych lub statek powietrzny nieprawidłowo zaparkowany wystaje poza miejsce do tego przeznaczone na płycie postojowej?

Jest to APRON Incursion. Zgodnie z definicją, „Incursion” tłumaczymy jako „incorrect presence” („nieprawidłowa obecność”), a nie tylko „wtargnięcie”. Obiekt nie musi być w ruchu, wystarczy, że znalazł się w miejscu, w którym być go nie powinno.

5. Dlaczego jeżeli pilot prawidłowo wykonywał zgodę ATC i okazało się że wkołował na RWY przed lądującym samolotem należy to liczyć jako RWY Incursion?

Nie ma znaczenia czy to pilot nieprawidłowo kołował, czy też kołował zgodnie z nieprawidłową zgodą ATC. Jedyną obiektywną przesłanką RWY Incursion jest jego pojawienie się na RWY w sytuacji, kiedy być go tam nie powinno. Przyczyny zdarzenia powinny zostać później ustalone, ale nie mają znaczenia dla faktu, że RWY Incursion miało miejsce. RWY Incursion nie jest w żaden sposób przypisane do poprawności działań pilota.

6. Wskaźniki SPI a taksonomia AD-REP ICAO

Kategoria klasyfikacji wg ICAO ADREP (opublikowana na stronach Urzędu) odnosi się do zdarzeń lotniczych. Celem jest ujednolicenie zasad przyporządkowania zdarzenia lotniczego do konkretnej kategorii. Jest to proces całkowicie niezależny. Stanowi bazę do późniejszych statystyk, analiz, ewentualnie może być (ale nie musi) podbudową pod wskaźniki bezpieczeństwa SPI.

SPI natomiast to jakiegokolwiek wydarzenia/zdarzenia (niekoniecznie muszą to być wprost zdarzenia lotnicze!), które z jakichś wybranych powodów podlegają szczególnej obserwacji - a tym samym monitorowaniu (mierzeniu) w odniesieniu do wybranej jednostki np. czasu, podmiotu, obszaru etc.

Część SPI pokrywa się wprost ze zdarzeniami lotniczymi, stąd też ich nazwa (akronim) pokrywa się z ADREP ICAO. Na przykład: liczba wtargnięć na drogę startową/10 000 operacji pokrywa się z definicją Runway Incursion. Monitorowaniu podlega zdarzenie (akurat w tym wypadku zdarzenie lotnicze) polegające na „nieprawidłowej obecności” („incorrect presence”) statku powietrznego, pojazdu lub człowieka na drodze startowej. Mamy więc sytuację, kiedy SPI mierzy/monitoruje zdarzenie lotnicze zdefiniowane w ADREP jako Runway Incursion.

Jednak SPI nie jest zastrzeżone wyłącznie do zdarzeń lotniczych. Mierzyć/monitorować można także inne zdarzenia (np. będące dopiero przyczynami zdarzeń lotniczych), które w tym wypadku nie są klasyfikowane wprost według ADREP. Przykładem jest SPI z Planu Bezpieczeństwa opisany jako „Liczba zdarzeń związanych z rozlaniem paliwa”. Nie ma takiego zdarzenia lotniczego według ADREP. Jednak to nie oznacza, że nie można utworzyć takiego SPI. Problematyczna jest wtedy nomenklatura, czy przypisywać najbliższy im znaczeniowo akronim z ADREP (tak zrobiono w Planie Bezpieczeństwa gdzie ten wskaźnik przypisano do kategorii zdarzeń Fire, Smoke & Fumes bo skutkiem rozlanego paliwa mogą być opary lub ogień), czy też tworzyć wskaźnik jako zupełnie samodzielny. Decyzja należy do Safety Managera.

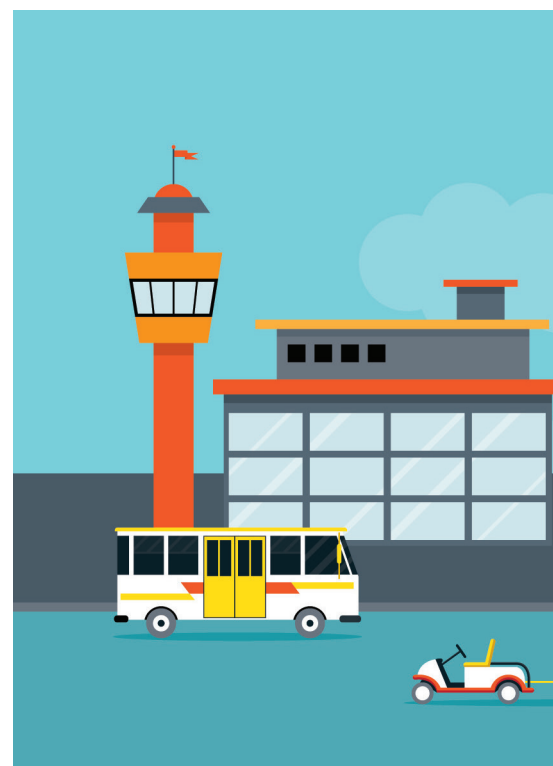
Podsumowując

Należy zapamiętać, że wskaźnik SPI nie oznacza tego samego, co kategoria zdarzeń według taksonomii ADREP. Może to się pokrywać (i w zdecydowanej większości tak jest) natomiast SPI nie są ograniczone tylko do tych kategorii, a my, jako administratorzy Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem mamy pełną dowolność w wyborze tego, co obejmujemy monitoringiem i co staje się w Naszej organizacji SPI.

Just Culture.

Od czego zacząć?

Przystąpienie do grona sygnatariuszy Deklaracji w sprawie kultury bezpieczeństwa w lotnictwie - „Just Culture” od 2017 r. będą stałym element corocznych Konferencji Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym organizowanych przez ULC. Oznacza to odpowiedzialność i zobowiązanie podmiotu do przestrzegania zasad kultury bezpieczeństwa, o której elementach będziemy pisać w poszczególnych wydaniach Biuletynu.



Wprowadzanie funkcji zarządzania bezpieczeństwem w ogólny proces zarządzania organizacją wiąże się z modelowaniem podejścia do problematyki bezpieczeństwa. Nierozłącznym elementem tego procesu jest kształtowanie kultury organizacyjnej w aspekcie zasad sprawiedliwego traktowania.

Kultura organizacyjna to zestaw norm, działań i zachowań członków tej organizacji, którzy każdego dnia funkcjonują w sposób zależny od siebie w celu realizacji zadań, do jakich dana organizacja została powołana. W organizacji panują określone normy postępowania. Jedne są obwarowane kodeksami, przepisami, procedurami, inne - uznaniowo stanowią niepisany wyraz pożądanego zachowań.

Zapewnianie bezpieczeństwa wymusza potrzebę wyznaczenia pewnych ram postępowania w odniesieniu do zdarzeń i zagrożeń, o których organizacja otrzymuje informacje i których doświadcza prowadząc działalność lotniczą. Zazwyczaj są one związane z działaniem człowieka w aspekcie błędów będących rezultatem jego niedoskonałości i wad systemu bezpieczeństwa. W tym aspekcie nakładanie sankcji na personel jest bardzo atrakcyjne dla kierownictwa organiza-



cji, jednak nie eliminuje wad systemu, a wręcz je umacnia. Tradycyjne podejście „nakładania sankcji” jest proste w stosowaniu, ale zachęca innych do zatajania sytuacji niepożądanych z punktu widzenia bezpieczeństwa.

W rezultacie organizacja traci cenne informacje, przede wszystkim o sytuacjach potencjalnie niebezpiecznych, które nie wygenerowały jeszcze negatywnych skutków. Z perspektywy zapobiegania zdarzeniom w lotnictwie cywilnym utrata tych informacji jest wysoce niepożądana.

„Za mną!” zamiast „Naprzód!”

Sukces biznesowy organizacji lotniczej zależy w pewnej mierze od umiejętności zarządzania w przestrzeni ograniczonej bankructwem i katastrofą. Przyjęta polityka bezpieczeństwa organizacji powinna odzwierciedlać zaangażowanie najwyższego kierownictwa w bezpieczeństwo lotnicze. Dla kadry zarządzającej wyniki systemu zarządzania mają zapewnić informację, jak kierunkować strategię i dalsze funkcjonowanie organizacji. Zdarza się, że podpisanie deklaracji bezpieczeństwa przez kierownika odpowiedzialnego utożsamiane jest z wdrożeniem polityki bezpieczeństwa.

Popatrzmy jednak nieco szerzej - polityka bezpieczeństwa będzie zbiorem zasad i filozofii postępowania organizacji w odniesieniu do kwestii bezpieczeństwa, w tym reakcji organizacji na zaistniałe zdarzenia i inne sytuacje niepożądane z punktu widzenia bezpieczeństwa lotniczego.

Nie dokument „zdobiący ścianę gabinetu” a działania podejmowane w praktyce będą dowodem na silną kulturę bezpieczeństwa. Wszyscy muszą mieć jasność, jakie działania są podejmowane w związku ze zgłoszeniami zdarzeń oraz zagrożeń, kiedy konsekwencje są wyciągane, a kiedy nie. Kierownik odpowiedzialny nierzadko będzie arbitrem rozstrzygającym problemy związane z zastosowaniem zasad sprawiedliwego traktowania. Bez względu na wielkość organizacji jest strażnikiem etosu traktowania personelu, który brał udział w zdarzeniu lub jest wymieniony w zgłoszeniu.

Odpowiedzialny manager będzie oczekiwał informacji nie tylko o zdarzeniach, ale również o przesłankach do ich zaistnienia. Będzie także przewodnikiem prowadzącym za sobą całą organizację właśnie w przestrzeni limitowanej wydajnością ekonomiczną a poziomem bezpieczeństwa.

Siła porozumienia

Określ forum do współpracy na linii najwyższe kierownictwo – pracownicy w aspekcie opracowania zasad Just Culture stanowiących część „kodeksu etycznego” organizacji.



Wypracowany konsensus zestaw w zbiór przepisów i procedur jako część systemu zarządzania i wprowadź do dokumentacji systemu/SMS.



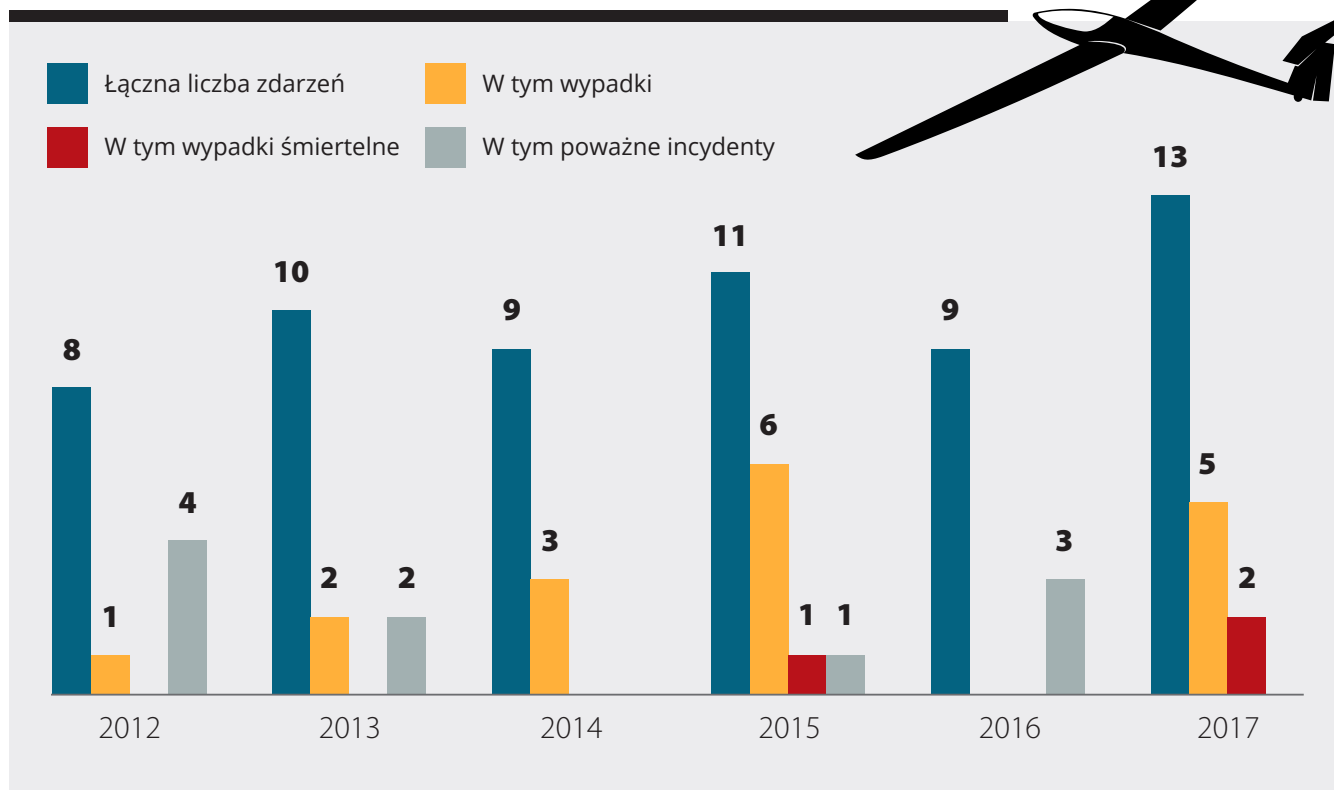
Zakomunikuj zasady Just Culture wszystkim członkom organizacji, aby mieli jasność, jakie zachowania są akceptowane a wobec których zabezpieczenia przed sankcjami nie mają zastosowania.

„Wewnętrzne przepisy dotyczące kultury sprawiedliwego traktowania organizacji przyjmuje po konsultacji z przedstawicielstwem pracowników” - art.16 ust. 11 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014r.



Zdarzenia lotnicze związane z holowaniem szybowców

Dane za lata 2012- 2017 - stan na 01.09.2017 r.



Na przestrzeni ostatnich lat można zaobserwować stopniowy wzrost liczby zgłaszanych zdarzeń związanych z wyciąganiem szybowców (kategoria GTWO: Glider towing related events - wg. terminologii ICAO).

Spośród tej grupy zdarzeń najwięcej związanych jest z wyciąganiem szybowców za wyciągarką. Ten rodzaj startu charakteryzuje się dużą dynamiką, gdyż zwykle w zależności od warunków oraz długości liny w czasie 15 – 30 sekund osiąga się wysokość około 300 – 500 metrów. W obu rodzajach startu tzn. za wyciągarką i holowania za statkiem powietrznych ważne jest stałe odświeżanie umiejętności teoretycznych i praktycznych celem bezpiecznego wykonywania tych operacji lotniczych. Dotyczy to pilotów szybowców, pilotów holujących

statki powietrzne oraz obsługujących wyciągarkę lotnicze.

CZYNNIKI PRZYZCYNIAJĄCE SIĘ DO ZDARZEŃ

Do zaistnienia zdarzeń podczas holowania szybowców przyczyniają się następujące czynniki:

- techniczne (stan wyciągarki, jakość lin do holowania, stan zaczepów szybowca i holującego statku powietrznego),
- operacyjne (przygotowanie do lotu, postępowanie w sytuacjach awaryjnych przez pilotów i obsługującego wyciągarkę, ograniczenia dla statków powietrznych),
- warunki pogodowe,
- ograniczenia istniejące na danym lotnisku/lądowisku i jego otoczeniu,
- kwalifikacje i umiejętności pilotów

oraz obsługującego wyciągarkę,

- długie przerwy w lotach na dany rodzaj startu,
- mała liczba lotów wznawiających/treningowy w stosunku do umiejętności pilotów,
- zmęczenie i stres.

CYKLICZNOŚĆ TRENINGÓW

Świadomość istnienia czynników przyczyniających się do zaistnienia zdarzeń powinna być motorem napędowym do wykonywania cyklicznych treningów praktycznych przyczyniających się do utrzymywania wymaganego poziomu kwalifikacji koniecznych do bezpiecznego wykonywania lotów na dany rodzaj startu oraz wpływać na zmniejszenie liczby rejestrowanych zdarzeń lotniczych.



Jak postępować podczas wyprowadzania szybowca z korkociągu

W każdym roku mają miejsce sytuacje, w których dochodzi do niezamierzonego korkociągu.

Umiejętność prawidłowego postępowania w sytuacji korkociągowej powinna być systematycznie doskonalona przez wszystkich pilotów w każdym sezonie lotniczym.

Wiedza odnośnie postępowania w korkociągu jest przekazywana już na etapie szkolenia podstawowego, a później jest wymagana na dalszych etapach szkolenia lotniczego.

Jednak problem jak postępować w korkociągu pojawia się co jakiś czas w statystykach zdarzeń lotniczych. Należy zwrócić uwagę, że wystąpienie korkociągu zawsze jest poprzedzone fazą przeciągnięcia.

PRZECIĄgniĘCIE

Przeciągnięcie szybowca to przekroczenie krytycznego natarcia. Wyróżniamy dwa typy przeciągnięć tj. statyczne i dynamiczne.

Przeciągnięcie statyczne następuje po przekroczeniu minimalnej prędkości lotu. Zbliżenie się do krytycznego kąta natarcia jest zwykle sygnalizowane trzepotaniem powodowanym przez częściowe oderwanie strug. Pojawia się też zmniejszona skuteczność lotek, która skutkuje koniecznością utrzymania równowagi poprzecznej poprzez zwiększenie udziału steru kierunku. Po przekroczeniu krytycznego kąta natarcia szybowiec pochyla się, ze skłonnością do przechylania się (jest to początek autorotacji). Wyprowadzenie z przeciągnięcia odbywa się poprzez oddanie drążka (zwiększenie prędkości), które powoduje powrót na podkrytyczne kąta natarcia.

Przeciągnięcie dynamiczne może wystąpić na każdej prędkości lotu w wyniku energicznego ściągnięcia drążka. Gwałtowny ruch drążkiem jest przyczyną szybkiej zmiany położenia szybowca, która na skutek bezwładności nie jest powiązana ze zmianą toru lotu. Skutkuje to

przekroczeniem krytycznego kąta natarcia. W przypadku gwałtownego i pełnego ścignięcia drążka w locie ślizgowym następuje gwałtowny wyskok maski szybowca do góry. W następnym kroku maska szybowca gwałtownie pochyla się na łeb ze skłonnością trudnego do powstrzymania sterem kierunku obrotu wokół osi podłużnej. Wyprowadzenie z przeciągnięcia dynamicznego osiąga się poprzez oddanie drążka celem zmniejszenia kąta natarcia (likwiduje skłonność do autorotacji) oraz wyjścia z lotu nurkowego do normalnego pochylenia. Tendencja do przeciągnięcia dynamicznego zwiększa się w miarę wzrostu obciążenia jednostkowego powierzchni nośnej oraz skłonności profilu do odrywania strug.

Jeśli nie nastąpi wyprowadzenie z przeciągnięcia, szybowiec zaczyna przechodzić do korkociągu.

KORKOCIĄG

Korkociąg jest stanem, w którym szybowiec na pozakrytycznych kątach natarcia porusza się po torze spiralnym (wykonuje obrót wokół trzech osi, tj. występuje przechylenie, pochylenie oraz odchylenie).

W zależności od kąta pochylenia można wyróżnić korkociąg stromy (duże pochylenie) lub płaski (małe pochylenie, większa prędkość kątowna). Strata wysokości jest zawsze większa w pierwszej zвитce. Orientacyjna strata wysokości w jednej zвитce zwykle wynosi 50 – 80 metrów i jest zależna typu szybowca. Odmiany korkociągu stromego i płaskiego występują również w locie odwróconym.

Wyprowadzenie z korkociągu następuje poprzez wychylenie steru kierunku do oporu w stronę przeciwną do obrotu, a ster wysokości zostaje ustawiony w okolice położenia neutralnego.

Po przerwaniu autorotacji należy wycofać ster kierunku do położenia neutralnego i następnie poprzez łagodne ściąganie drążka wyprowadzić szybowiec z lotu nurkowego do lotu ślizgowego. Podczas przechodzenia z lotu nurkowego do ślizgowego należy uważać aby maska szybowca nie została wyprowadzona ponad horyzont, gdyż może to doprowadzić do mimowolnego wejścia szybowca do następnego korkociągu.

Właściwości pilotażowe szybowców w przeciągnięciu i korkociągu są specyficzne dla każdego szybowca, dlatego konieczne jest zapoznanie się z instrukcją użytkowania w locie dla danego statku powietrznego.

Korkociąg może zaistnieć w różnych fazach lotu. Szczególną uwagę należy zachować w fazie startu, lądowania, budowy kręgu i krążenia z dużymi wartościami przechyleń (w tym w kominie termicznym).

W czasie startu szybowca za wyciągarką po zerwaniu liny lub przerwaniu ciągu istnieje ryzyko korkociągu jeśli pilot nie przejdzie z fazy stromego wznoszenia do lotu ślizgowego.

W podsumowaniu, konieczne jest rozkładanie uwagi przez pilota w trakcie lotu w taki sposób aby nie dopuszczać do oznak przeciągnięcia (drżania płatowca, maska ustawiona wysoko nad horyzontem, spadek prędkości na prędkościomierzu, zmniejszona skuteczność lotek i steru kierunku). Brak reakcji na przeciągnięcie doprowadza do korkociągu.

Zapraszamy do zgłaszania komentarzy i tematów ważnych dla Państwa do poruszenia w kolejnych edycjach na adres mailowy biuletyn@ulc.gov.pl

Publikowane przez:

Biuro Zarządzania
Bezpieczeństwem w Lotnictwie
Cywilnym
Urząd Lotnictwa Cywilnego,
ul. Marcina Flisa 2,
02-247 Warszawa
tel: + 22 520 72 00

Biuletyn opracowali:

Anna Kolmas
Piotr Łaciński
Ewa Liszka
Łukasz Turzyński
Piotr Kaczmarczyk

pod kierownictwem
Roman Ożóg

Pytania i odpowiedzi

Zapraszamy do zapoznania się z odpowiedziami na najczęstsze pytania kierowane do Biura Zarządzania Bezpieczeństwem w Lotnictwie Cywilnym

1. Czy muszę opracowywać wskaźniki poziomu bezpieczeństwa SPI?

SPI powinno być opracowywane przez:

- ośrodki szkolenia,
- operatorów lotniczych (organizacje typu complex),
- zarządzających lotniskami użytku publicznego,
- instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej,
- inne podmioty niezobowiązane do posiadania wdrożonego SMS.

2. Czy są wzory formularzy do wypełnienia danych na potrzeby SPI?

Dla ułatwienia Urząd opracował formularze, które wystarczy wypełnić we wskazanych polach.

Generowanie SPI odbywa się automatycznie.

Formularze w plikach Excel dostępne są na stronie Urzędu zakładce:

Zarządzanie bezpieczeństwem/
wskaźniki bezpieczeństwa SPI

3. Jak często i w jakich terminach przekazuję dane?

Kwartalne wartości SPI przekazywane są w terminie 2 tygodni po zakończeniu każdego kwartału.

4. Na jaki adres przekazuję dane?

Dane podlegają przekazaniu na adres SPI@ulc.gov.pl

5. Czy moje dane będą upowszechniane?

Przekazane wartości SPI podlegają wglądowi jedynie dla wąskiej grupy pracowników Urzędu.

6. Czy Urząd publikuje jakieś opracowania na podstawie przesłanych danych?

Urząd wydaje kwartalne biuletyny Krajowego Planu Bezpieczeństwa w formie załączników – wartości SPI – uśrednione. Informacje są dostępne na stronie ULC w terminie miesiąca po zakończeniu kwartału w zakładce Zarządzanie bezpieczeństwem/ SPI 2017

7. Czy i w jaki sposób mogę uzyskać dostęp do informacji o zdarzeniach lotniczych?

Zgodnie z przepisami krajowymi i europejskimi ULC może w określonych sytuacjach udzielać informacji dotyczących zdarzeń lotniczych. W zależności od zakresu takie zapytania podlegać będą pod różne przepisy krajowe i unijne. W każdym przypadku konieczne będzie jednak złożenie odpowiednio wypełnionego właściwego formularza Wniosku o informację. Więcej informacji na ten temat (oraz same formularze Wniosków o informację) jest dostępnych na stronie internetowej ULC w zakładce: *Zarządzanie bezpieczeństwem/ Udostępnianie informacji dotyczących zdarzeń lotniczych.*

Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem
w Lotnictwie Cywilnym
Urząd Lotnictwa Cywilnego

ul. Marcina Flisa 2
02-247 Warszawa
tel: + 22 520 72 00

biuletyn@ulc.gov.pl

www.ulc.gov.pl



Urząd
Lotnictwa
Cywilnego