


WYMAGANIA KRAJOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA (KPB) NA LATA 2017-2020

WITOLD OSTROWSKI

SMS OKL PRZ



**PONIŻSZA PREZENTACJA
DOTYCZY LOTNICTWA GA, A W
SZCZEGÓLNOŚCI
ATO OKL**



KPB 2017-2020

Klasyfikacja obszarów zagrożeń

Systemowe

związane z systemem nadzoru nad organizacjami lotniczymi



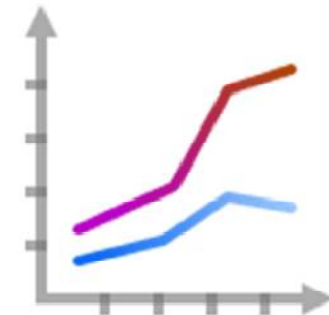
Europejskie

oparte na Europejskim Planie Bezpieczeństwa Lotniczego (EPAS)



Krajowe


dotyczy dodatkowych na podstawie analiz wewnętrznych



KPB 2017-2020



1. Do obszarów zagrożeń systemowych zaliczono:

- a) Ruch lotniczy / Liczba zdarzeń ogółem / finansowanie i zasoby krajowego nadzoru lotniczego (ULC)
 - b) Standardy określone w Załącznikach ICAO do Konwencji Chicagowskiej obowiązujące na terytorium RP (w %)
 - c) Poziom wdrożenia KPBwLC wg SSP Assessment Tool SM ICG
 - d) Poziom efektywności SMS w organizacjach lotniczych na podstawie narzędzia SMS Evaluation Tool (obecnie modyfikowany przez EASA)
- 

KPB 2017-2020

2. Do obszarów zagrożeń europejskich zaliczono:

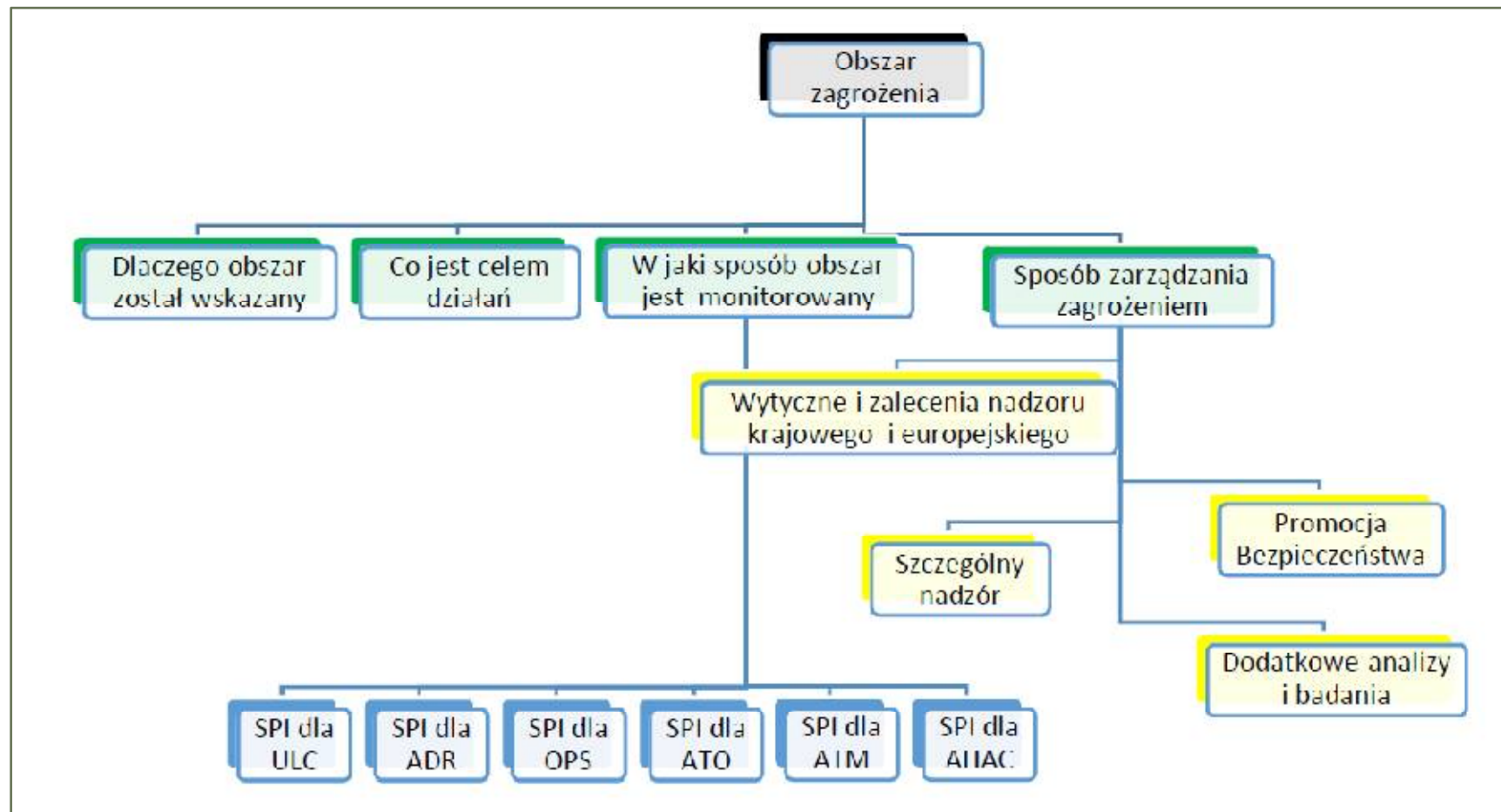
- a) Wtargnięcie na drogi startowe (Runway Incursion)
- b) Wypadnięcie z dróg startowych (Runway Excursion)
- c) Nieprawidłowy kontakt z drogą startową (Abnormal Runway Contact)
- d) Pożar, dym i opary (Fire, Smoke & Fumes)
- e) Bezpieczeństwo na ziemi (Ground Safety)
- f) Kontrolowany lot ku ziemi (CFIT Controlled Flight Into Terrain)
- g) Utrata kontroli podczas lotu (Loss of Control in Flight)
- h) Zderzenie w powietrzu i niebezpieczne zbliżenia (Mid-Air Collision / Aircraft Proximity – MAC / AIRPROX)
- i) Stan techniczny statków powietrznych SCF-NP oraz SCF-PP

KPB 2017-2020

3. Do obszarów krajowych zaliczono:

- a) Zderzenia z ptakami (Birdstrike)
- b) Zagrożenia ze strony zwierząt (Wildlife hazard)
- c) Operacje bezzałogowych statków powietrznych (RPAS)
- d) Oślepienia pilotów światłami z ziemi
- e) Zdarzenia lotnicze związane z holowaniem szybowca (GTOW)
- f) Wykonywanie operacji przy ograniczonej widzialności tzw. „Approach below RVR minima” (ApBRM) - jako prekursor do zagrożenia CFIT z pkt 2f) obszaru europejskiego lub CTOL.

KPB 2017-2020



KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROŻEŃ

3. Krajowy Obszar Zagrożeń:

Zagrożenie :

3. a) Zderzenia z ptakami (BIRD)

Dlaczego zagrożenie zostało wskazane

W ostatnich 5 latach (2011-2015) nie zanotowano wypadku lotniczego z powodu zderzenia z ptakiem. Jednakże rośnie liczba zdarzeń – w przypadku ruchu lotniczego CAT w latach 2012- 2015 obserwowany jest wzrost liczby incydentów aż 9-krotny, przy jednoczesnym wzroście ruchu pasażerskiego zaledwie o mnożnik 1,02.

KPB 2017-2020

Co jest celem działań

Celem działań jest utrzymanie liczby wypadków na poziomie zerowym pomimo zwiększającego się ruchu lotniczego.

Monitorowanie zagrożenia

W ramach SPI w zakresie BIRD ustanawia się następujące wskaźniki:

Podmiot wskazany ADR:

Liczba zderzeń z ptakami / 10 000 operacji

Za operację (w zakresie liczonych 10 000) uznaje się start lub lądowanie (kontakt fizyczny statku powietrznego z ziemią) – a więc także „touch and go” (w takim wypadku liczone jako dwie operacje).

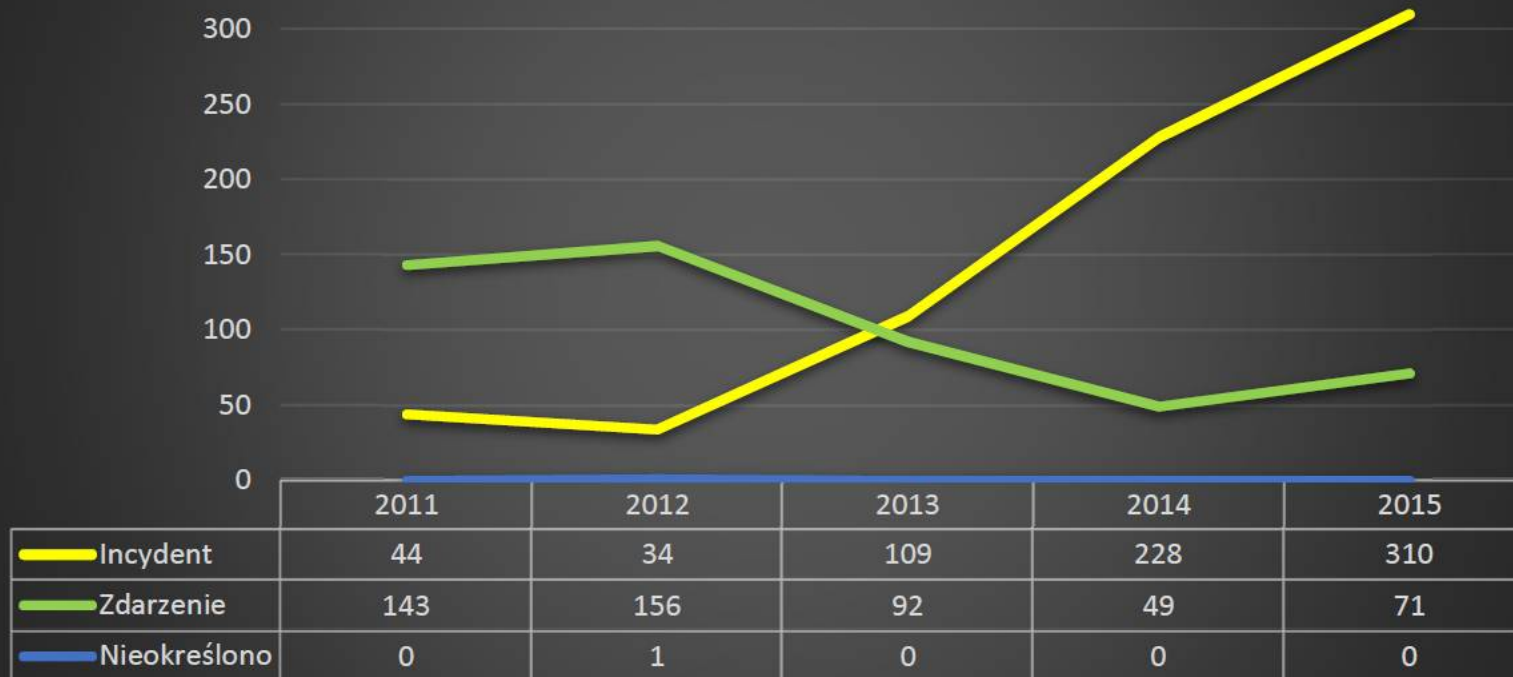
Za operację NIE UZNAJE się „go-around” ani „low pass”.

Wskaźniki mają dotyczyć poszczególnych kwartałów w roku.

KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROŻEŃ

Birdstrike wszystkie



KPB 2017-2020

Sposób zarządzania zagrożeniem

Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Data
SP.3a.001	Przywrócenie systematycznych posiedzeń Komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami zgodnie z decyzją Prezesa ULC z dn. 14.01.2013 r.	ULC	2017.09
RM.3a.001	Opracowanie podręcznika opisujący metodologię zarządzania ryzykiem kolizji statków powietrznych z ptakami i pozostałymi zwierzętami na lotniskach w FIR Warszawa.	ULC	2018.03
FO.3a.001	Szczególny nadzór nad aktualizacją AIP POLSKA rozdziału ENR 5.6 - <i>Migracja ptaków i obszary fauny wrażliwej na hałas</i> oraz w zakresie uzupełnienia danych przez ADR w części AD.2.23 „ <i>Informacje dodatkowe dotyczące lotniska, tj. wskazanie na lotnisku miejsc gromadzenia się ptaków wraz z danymi na temat ich znaczących przelotów między strefami wypoczynku i żerowania w ciągu dnia</i> ”.	ULC	2017.06
RES.3a.001	Wdrożenie wskazanych SPI w ramach SMS - Safety Performance Monitoring: Liczba zderzeń z ptakami / 10 000 operacji.	ADR	2017.03
FO.3a.002	Weryfikacja wdrożonych SPI w podmiotach ADR w zakresie BIRD.	ULC	Od 2017.06

KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROZEŃ

RES.3a.002	Wdrożenie SPI na potrzeby KPB 2017: BIRD na podstawie ECCAIRS oraz danych ważonych rocznie.	ULC	2017.03
RES.3a.003	Analiza wypadków i poważnych incydentów przez Zespół SSP z obszaru BIRD.	ULC	Od 2017.03

KPB 2017-2020

Zagrożenie :

3. b) Zagrożenia ze strony zwierząt (Wildlife hazard – „RI-A”)

Dlaczego zagrożenie zostało wskazane

Zagrożenia związane z obecnością zwierząt na polu manewrowym lotnisk. Zdarzenia tego typu mają miejsce także w dużych portach lotniczych co może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo operacji pasażerskich.

Co jest celem działań

Celem działań jest utrzymanie liczby wypadków na poziomie zerowym.

Monitorowanie zagrożenia

W ramach SPI w zakresie RI-A ustanawia się następujące wskaźniki:

Podmiot wskazany ADR:

Liczba zderzeń ze zwierzętami / 10 000 operacji

Liczba przerwanych startów z powodu zwierzyny na DS.

Liczba go-around z powodu zwierzyny na DS.

Za operację (w zakresie liczonych 10 000) uznaje się start lub lądowanie (kontakt fizyczny statku powietrznego z ziemią) – a więc także „touch and go” (w takim wypadku liczone jako dwie operacje).

Za operację **NIE UZNAJE** się „go-around” ani „low pass”.

Wskaźniki mają dotyczyć poszczególnych kwartałów w roku.

KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROŻEŃ

RI-A wszystkie



KPB 2017-2020

Sposób zarządzania zagrożeniem			
Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Data
SP.3b.001	Przywrócenie systematycznych posiedzeń Komitetu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami zgodnie z decyzją Prezesa ULC z dn. 14.01.2013 r.	ULC	2017.09
RM.3b.001	Opracowanie podręcznika opisujący metodologię zarządzania ryzykiem kolizji statków powietrznych z ptakami i pozostałymi zwierzętami na lotniskach w FIR Warszawa.	ULC	2018.03
RES.3b.001	Wdrożenie wskazanych SPI w ramach SMS - Safety Performance Monitoring: Liczba zderzeń ze zwierzętami / 10 000 operacji. Liczba przerwanych startów z powodu RI-A Liczba GO-AROUND z powodu RI-A	ADR	2017.03
FO.3b.001	Weryfikacja wdrożonych SPI w podmiotach ADR w zakresie RI-A.	ULC	Od 2017.06
RES.3b.002	Analiza wypadków i poważnych incydentów przez Zespół SSP z obszaru RI-A.	ULC	Od 2017.03
RES.3b.003	Wdrożenie SPI na potrzeby KPB 2017: RI-A na podstawie ECCAIRS oraz danych ważonych rocznie.	ULC	2017.03

KPB 2017-2020

Zagrożenie :

3. c) Operacje bezzałogowych statków powietrznych (UAV/RPAS)

Dlaczego zagrożenie zostało wskazane

Operacje bezzałogowych statków powietrznych są najnowszym zagrożeniem w lotnictwie cywilnym. Szczególnym wyzwaniem stały się zdarzenia związane z naruszeniem stref CTR lotnisk, przez operatorów dronów, którzy korzystali z tych urządzeń bez wymaganych uprawnień oraz wiedzy z zakresu przepisów dot. przestrzeni powietrznej.

Co jest celem działań

Celem jest monitorowanie zdarzeń związanych z bezzałogowymi statkami powietrznymi aby ustalić rzeczywisty poziom zagrożeń.

Monitorowanie zagrożenia

W ramach SPI w zakresie UAV/RPAS ustanawia się następujące wskaźniki:

W ramach SPI / ULC mierzy się:

- UAV/RPAS na podstawie danych ECCAIRS z uwzględnieniem:
- wszystkich operacji
- operacji CAT
- danych ważonych liczonych rocznie

KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROŻEŃ

UAV / RPAS wszystkie



KPB 2017-2020

Sposób zarządzania zagrożeniem

Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Data
RES.3c.001	Wdrożenie SPI na potrzeby KPB 2017: UAV/RPAS na podstawie ECCAIRS oraz danych ważonych rocznie.	ULC	2017.03
RES.3c.002	Analiza wypadków i poważnych incydentów przez Zespół SSP z obszaru UAV/RPAS.	ULC	2017.03
SP.3c.001	Kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnej „Lataj z głową”.	ULC	2017.09

KPB 2017-2020

Zagrozenie :

3. d) Oślepienia pilotów światłami z ziemi (LASER)

Dlaczego zagrożenie zostało wskazane

Oślepienie załóg statków powietrznych jest zagrożeniem wynikającym ze świadomego naruszania norm i przepisów przez osoby trzecie. Ze względu na rosnącą skalę zgłoszeń, postanowiono podjąć działania o charakterze zapobiegawczym.

Co jest celem działań

Celem działań jest monitorowanie i zweryfikowanie skali problemu związanego z oślepieniem pilotów światłami z ziemi i dobraniem odpowiednio efektywnych działań zapobiegawczych, w tym kampanii informacyjnych o możliwych skutkach dla sprawców takich zachowań w sferze odpowiedzialności prawnokarnej.

Monitorowanie zagrożenia

W ramach SPI w zakresie LASER ustanawia się następujące wskaźniki:

W ramach SPI / ULC mierzy się:

- liczbę zdarzeń kategorii LASER na podstawie danych ECCAIRS z uwzględnieniem:

- wszystkich operacji
- operacji CAT
- danych ważonych liczonych rocznie

Dodatkowo po opracowaniu metodologii uzupełniania bazy ECCAIRS:

- kontrola liczby zdarzeń kategorii LASER z podziałem na lokalizację wystąpienia.

KPB 2017-2020



KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROŻEŃ

Sposób zarządzania zagrożeniem

Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Data
RES.3d.001	Wdrożenie SPI na potrzeby KPB 2017: Kontrola liczby zdarzeń kategorii LASER na podstawie ECCAIRS oraz danych ważonych rocznie.	ULC	2017.03
RES.3d.002	Analiza wypadków i poważnych incydentów przez Zespół SSP z obszaru LASER.	ULC	2017.03
RM.3d.001	Przygotowanie SPI w zakresie lokalizacji najczęstszych zdarzeń LASER na terytorium RP (wymagana standaryzacja ECCAIRS).	ULC	2017.09
SP.3d.001	Kampania informacyjna w zakresie odpowiedzialności za oślepianie statków powietrznych.	ULC	2017.12

KPB 2017-2020

Zagrożenie :

3. e) Zdarzenia lotnicze związane z holowaniem szybowca (GTOW)

Dlaczego zagrożenie zostało wskazane

Zdarzenia w kategorii GTOW zostały wskazane jako te, które mogą mieć bezpośredni związek ze sprzętem niepodlegającym certyfikacji lotniczej: wyciągarkami oraz linami holowniczymi. Jakość tego sprzętu odgrywa jednak ważną rolę w bezpieczeństwie operacji holowania szybowca. Stosunkowo wysoka liczba wypadków w stosunku do pozostałych rodzajów zgłoszeń może również świadczyć o brakach w raportowaniu tej kategorii zdarzeń.

Co jest celem działań

Podstawowym celem jest weryfikacja, czy konieczne są dodatkowe działania nadzoru lotniczego związane z jakością sprzętu wykorzystywanego do holowania szybowców (obecnie niepodlegających żadnej kontroli) oraz obniżenie liczby wypadków w tej kategorii zdarzeń.

Monitorowanie zagrożenia

W ramach SPI w zakresie GTOW ustanawia się następujące wskaźniki:

Podmiot wskazany ATO:

GTOW / 1000 operacji (za wyciągarką)

GTOW / 1000 operacji (za samolotem).

KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROŻEŃ

Za operację (w zakresie liczonych 1000) uznaje się każde holowanie wyciągarką lub samolotem właściwe dla danej kategorii zdarzenia.

Wskaźniki mają dotyczyć poszczególnych kwartałów w roku.

W ramach SPI / ULC mierzy się:

- GTOW na podstawie danych ECCAIRS z uwzględnieniem:
- wszystkich operacji
- danych ważonych liczonych rocznie

KPB 2017-2020



KPB 2017-2020

Sposób zarządzania zagrożeniem			
Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Data
RES.3e.001	Wdrożenie SPI na potrzeby KPB 2017: Kontrola liczby zdarzeń w kategorii GTOW na podstawie ECCAIRS oraz danych ważonych rocznie.	ULC	2017.03
RES.3e.002	Wdrożenie wskazanych SPI w ramach SMS - Safety Performance Monitoring: GTOW / 1000 operacji (za wyciągarką) GTOW / 1000 operacji (za samolotem).	ATO	2017.03
SP.3e.001	Konsultacje ze środowiskiem lotniczym na temat sytuacji awaryjnych w trakcie holowania szybowców.	ULC	2017.09
RM.3e.001	Wydanie wytycznych dotyczących holowania szybowców (obszary techniczne, organizacyjne, operacyjne).	ULC	2017.12
RES.3e.003	Analiza wypadków i poważnych incydentów przez Zespół SSP z obszaru GTOW.	ULC	2017.03
F0.3e.001	Weryfikacja wdrożonych SPI w podmiotach ATO w zakresie GTOW.	ULC	2017.06

KPB 2017-2020

Zagrozenie :

3. f) Wykonywanie operacji lotniczych poniżej dopuszczalnej widzialności tzw. „Approach below RVR minima” (ApBRM) - jako prekursor do zagrozenia CFIT z pkt 2f) obszaru europejskiego lub CTOL.

Dlaczego zagrozenie zostało wskazane

Zagrozenie związane z wykonywaniem operacji lądowania poniżej minimów RVR może skutkować jedną z najpoważniejszych kategorii wypadków lotniczych jakim jest CFIT lub CTOL (zderzenie z przeszkodą podczas lądowania jest klasyfikowane jako CTOL, natomiast ewentualna kolizja po przerwaniu procedury lądowania i rozpoczęciu procedury go-around powinna być klasyfikowana jako CFIT - jeżeli nie było innych przyczyn).

Ze względu na fakt, że są podejmowane próby kontynuowania takich operacji pomimo posiadanej wiedzy o RVR poniżej minimum, należy ustalić czy taka praktyka na terytorium RP ma incydentalny charakter czy też powstał niebezpieczny precedens związany z podejmowaniem nieuzasadnionego ryzyka.

Co jest celem działań

Celem działań jest ustalenie rzeczywistej skali zdarzeń związanych z wykonywaniem operacji poniżej minimów RVR na drodze startowej celem podjęcia decyzji co do dalszych działań nadzoru lotniczego.

Monitorowanie zagrożenia

W ramach SPI w zakresie ApBRW ustanawia się następujące wskaźniki:

Podmiot wskazany ADR:

- Liczba lądowań w sytuacji kiedy wartości RVR były poniżej dopuszczalnych dla ILS na danym kierunku RWY;
- Liczba startów kiedy wartości RVR były poniżej dopuszczalnych do startu lub obowiązujących dla LVTO;
- Liczba GCOL + RAMP podczas obowiązywania LVP na ADR.

Podmiot wskazany ATM:

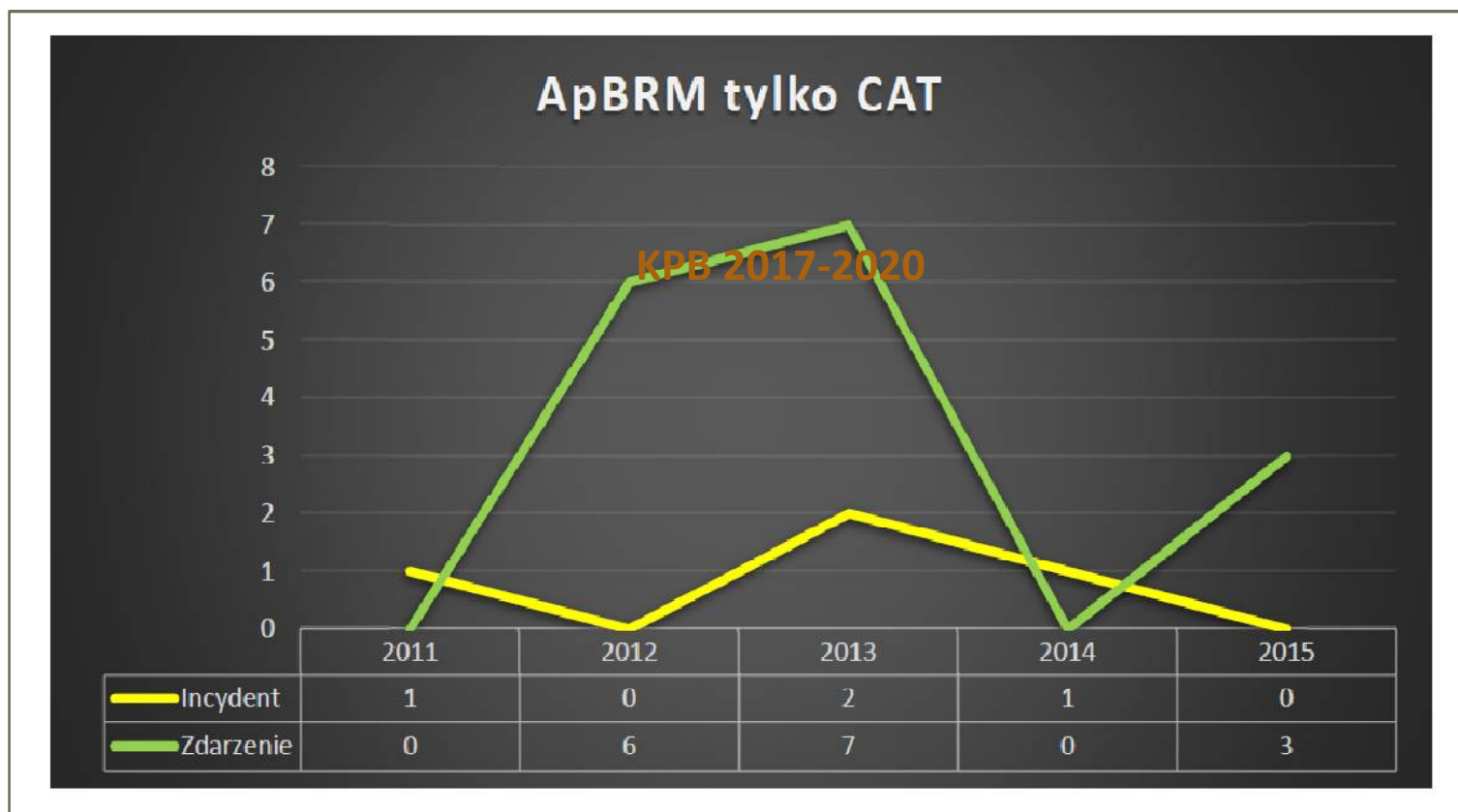
Liczba podejść do lądowania, w sytuacji kiedy minima RVR były poniżej dopuszczalnych dla ILS na danym kierunku RWY.

Wskaźniki mają dotyczyć poszczególnych kwartałów w roku.

W ramach SPI / ULC mierzy się:

- ApBRM na podstawie danych ECCAIRS z uwzględnieniem:
- operacji CAT
- danych ważonych liczonych rocznie

KPB 2017-2020



KPB 2017-2020

Sposób zarządzania zagrożeniem			
Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Data
RES.3f.001	Wdrożenie SPI na potrzeby KPB 2017: Kontrola liczby zdarzeń w kategorii ApBRM na podstawie ECCAIRS oraz danych ważonych rocznie.	ULC	2017.03
RES.3f.002	Wdrożenie wskazanych SPI w ramach SMS - Safety Performance Monitoring: - Liczba lądowań w sytuacji kiedy wartości RVR były poniżej dopuszczalnych dla ILS na danym kierunku RWY. - Liczba startów kiedy wartości RVR były poniżej dopuszczalnych do startu lub obowiązujących dla LVTO - Liczba GCOL + RAMP podczas obowiązywania LVP na ADR.	ADR	2017.03
RES.3f.003	Wdrożenie wskazanych SPI w ramach SMS - Safety Performance Monitoring: - Liczba podejść do lądowania w sytuacji kiedy minima RVR były poniżej dopuszczalnych dla ILS na danym kierunku RWY.	ATM	2017.03

KPB 2017-2020

KRAJOWY OBSZAR ZAGROZEŃ

RES.3f.004	Analiza wypadków i poważnych incydentów przez Zespół SSP z obszaru ApBRM.	ULC	Od 2017.03
FO.3f.001	Weryfikacja wdrożonych SPI w podmiotach ADR w zakresie ApBRM.	ULC	Od 2017.06
FO.3f.002	Weryfikacja wdrożonych SPI w podmiotach ATM w zakresie ApBRM.	ULC	Od 2017.06

**JAKIE ZDARZENIA
MONITORUJE ORGANIZACJA
ATO DLA SPI**



NAZWA ORGANIZACJI (ATO)		OKL POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ		
DATA WYPEŁNIENIA		02.07.2018		
WYPEŁNIONY FORMULARZ WYŚLIJ NA ADRES: SPI@ULC.GOV.PL				
LICZBA ZDARZEŃ TECHNICZNYCH SCF-NP / 10 000 OPERACJI				
kwartał	miesiące	Liczba operacji	Liczba zdarzeń	SPI na 10 000 operacji
Q1	styczeń - marzec	464	0	0
Q2	kwiecień - czerwiec	7998	0	0
Q3	lipiec - wrzesień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q4	październik - grudzień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
LICZBA ZDARZEŃ TECHNICZNYCH SCF-PP / 10 000 OPERACJI				
kwartał	miesiące	Liczba operacji	Liczba zdarzeń	SPI na 10 000 operacji
Q1	styczeń - marzec			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q2	kwiecień - czerwiec			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q3	lipiec - wrzesień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q4	październik - grudzień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
ZDARZENIA ZWIĄZANE Z HOLOWANIEM SZYBOWCA ZA WYCIĄGARKĄ / 1000 OPERACJI				
kwartał	miesiące	Liczba operacji	Liczba zdarzeń	SPI na 1000 operacji
Q1	styczeń - marzec			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q2	kwiecień - czerwiec			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q3	lipiec - wrzesień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q4	październik - grudzień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
ZDARZENIA ZWIĄZANE Z HOLOWANIEM SZYBOWCA ZA SAMOLOTEM / 1000 OPERACJI				
kwartał	miesiące	Liczba operacji	Liczba zdarzeń	SPI na 1000 operacji
Q1	styczeń - marzec			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q2	kwiecień - czerwiec			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q3	lipiec - wrzesień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK
Q4	październik - grudzień			<- WYPEŁNIJ POLA ABY POZNAĆ WYNIK