

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK NA ÚCL V 2016



Vladimír Nekvasil

Manažer SMS a kvality

VZTAH NEHODA/DATA – PRAVIDLO 1:600



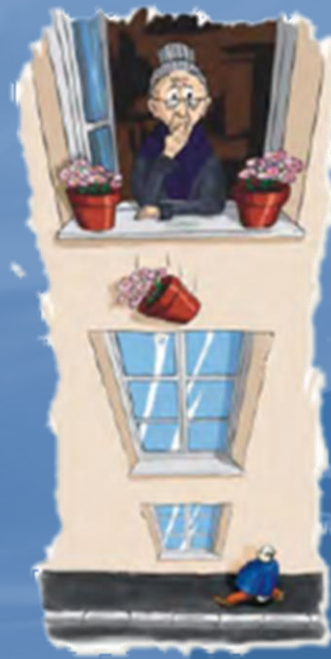
PROCESY A VÝSTUPY



Následky provozních chyb nejsou závislé na člověku, ale na prostředí, ve kterém k nim dojde.



**Příčiny a následky
provozních chyb
nejsou přímo úměrné
v jejich rozsahu!**



Source: ICAO Doc 9859
SMM

SOUVISEJÍCÍ ZMĚNA ZÁKLADNÍHO NAŘÍZENÍ

- ✓ Implementace Evropského programu pro bezpečnost letectví (**European Aviation Safety Programme**) se stane pro členské státy EU povinnou
- ✓ Pevné základy dostane i implementace Evropského plánu pro bezpečnost letectví (**European Plan for Aviation Safety**)
- ✓ Státy budou povinny tyto dokumenty vzít v potaz v rámci svých státních programů a plánů bezpečnosti a víc cílit svou činnost v návaznosti na identifikovaných oblastech se zvýšenou potřebou dozoru

AKTUÁLNÍ PROJEKTY V OBLASTI SAFETY NA ÚCL

- ✓ Zřízení pracovní skupiny pro řešení otázek bezpečnosti (SAG – Safety Action Group)
 - Odborná skupina složená ze zástupců všech odborností s dopadem na safety na ÚCL
 - Zpracování a analýza obdržných hlášení – jejich klasifikace
 - Tvorba knihovny bezpečnosti
- ✓ Implementace systému dozoru založeného na výkonnosti v oblasti bezpečnosti
 - Využití knihovny bezpečnosti
 - Zpracování dedikovaného informačního systému
- ✓ Funkční propojení informací ze systémů hlášení a z jiných zdrojů (např. auditní činnost ÚCL)

SAG - ÚČEL ZŘÍZENÍ:

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK V OBLASTI LETOVÉHO PROVOZU

- ✓ Klasifikace událostí v letovém provozu a plnění **knihovny bezpečnosti ÚCL**.
- ✓ Průběžná identifikace **portfolia bezpečnostních rizik** a navrhování cílů bezpečnosti v oblasti ukazatelů bezpečnosti a ukazatelů bezpečnostní výkonnosti dotýkajících se portfolia rizik.
- ✓ Návrhy opatření ke **snížení význačných klasifikovaných rizik** a jejich předkládání vedení ÚCL.
- ✓ Příprava **Plánu bezpečnosti letového provozu**.
- ✓ Návrhy na změnu Státního programu bezpečnosti České republiky.
- ✓ Postupná implementace principů **dozoru založeného na riziku/výkonnosti** s využitím knihovny bezpečnosti ÚCL.

METODIKA PRO KLASIFIKACI HLÁŠENÍ

- ✓ Klasický model uvedený např. i v ICAO Doc 9859 (Safety Management Manual)

		<i>Consequences</i>			
		Minimal	Moderate	Major	Catastrophic
<i>Likelihood</i>	Frequent	Significant	Significant	Critical	Critical
	Occasional	Minor	Significant	Significant	Critical
	Rare	Minor	Minor	Significant	Critical
	Very rare	Minor	Minor	Minor	Significant

NEDOSTATKY MODELU ICAO

- ✓ Posuzování rizika události, která se již stala - reaktivní
- ✓ Cílení na konkrétní událost nedostatečně definuje oblast zájmu pro posuzování rizika dalšího provozu
 - Pravděpodobnost „čeho“ se posuzuje? (Stejná událost? Podobná?)
 - Závaznost „čeho“ se posuzuje? (Toho co se stalo? Nebo toho, co by se stát mohlo?)
- ✓ Metodika nepostihuje okolnosti, ke kterým mohlo dojít
 - Near Miss Collision – závažnost minimální – bez důsledků – dle metodiky ICAO nízké riziko bez nutnosti dalších opatření



METODIKA ARMS

✓ The Airline Risk Management Solutions

✓ Dvoustupňové vyhodnocení rizika:

ERC – Event Risk Classification

- Posouzení zaměřené na riziko, kterému byla bezpečnost během hlášené události vystavena

SIRA – Safety Issue Risk Assessment

- Posouzení rizika stanoveného bezpečnostního problému



POSTUP ARMS NA ÚCL – PŘIJETÍ HLÁŠENÍ

V přiměřené době (1 - 2 dny) po přijetí hlášení provede zvolený člen SAG klasifikaci dle ERC:

a) Výstup :

- **zelená** – žádná další akce, uložení do knihovny pro další referenci (jiná Safety Issue)
- **oranžová** – zařazení na řádný program SAG – Safety Issue
- **červená** – okamžité informování SAG a návrh dalšího patřičného a neodkladného řešení

b) Provede základní identifikaci **faktorů** obsažených v hlášení

Na základě výše uvedeného posouzení sady hlášení je připraven program řádného jednání SAG (typicky jednou za měsíc).

KROK ERC METODIKY ARMS

Question 2

What was the effectiveness of the remaining barriers between this event and the most credible accident scenario?

Effective	Limited	Minimal	Not effective
50	102	502	2500
10	21	101	500
2	4	20	100
1			

Question 1

If this event had escalated into an accident outcome, what would have been the most credible outcome?

Catastrophic Accident	Loss of aircraft or multiple fatalities (3 or more)
Major Accident	1 or 2 fatalities, multiple serious injuries, major damage to the aircraft
Minor Injuries or damage	Minor injuries, minor damage to aircraft
No accident outcome	No potential damage or injury could occur

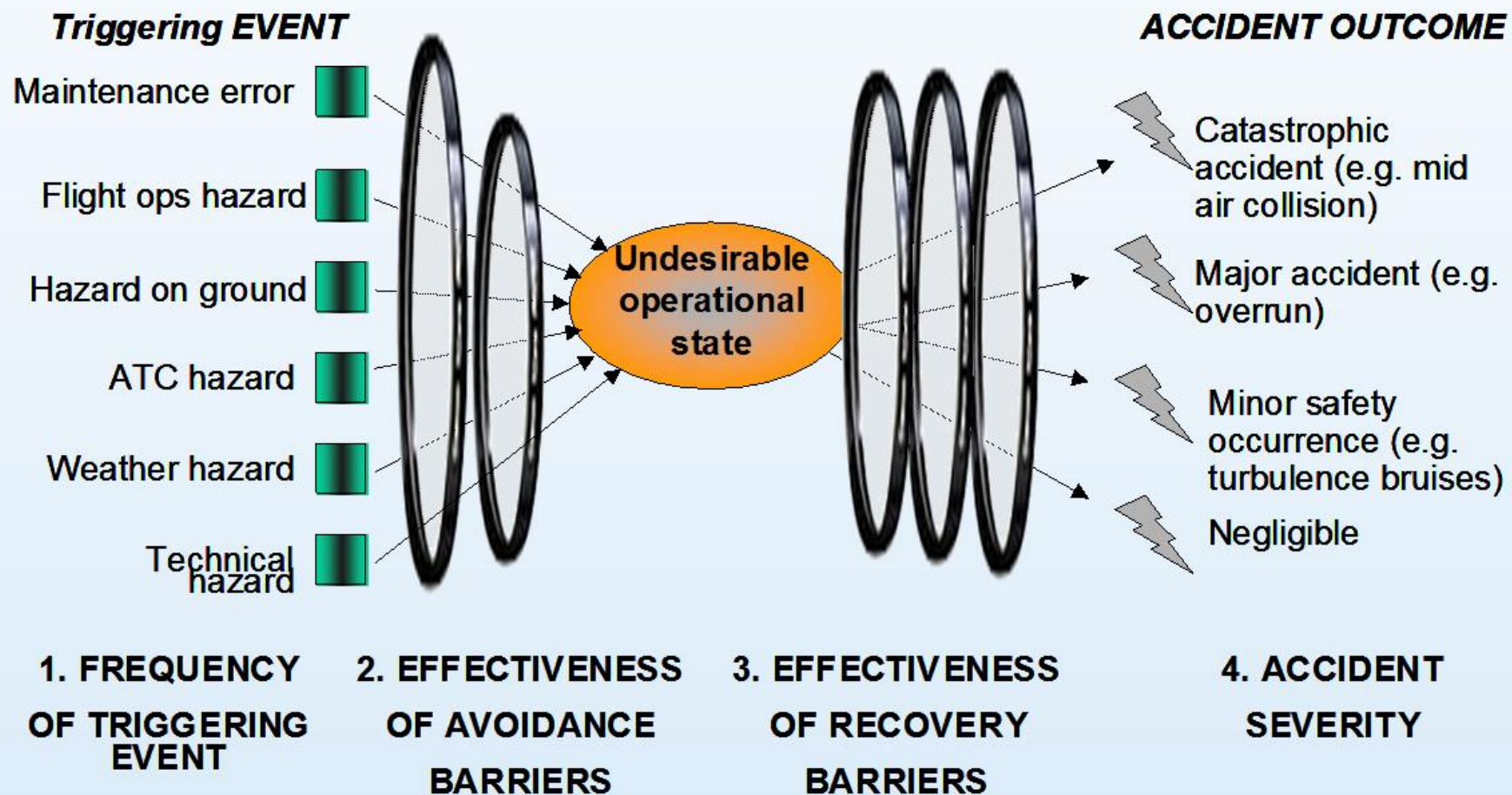
Typical accident scenarios

Loss of control, mid air collision, uncontrollable fire on board, explosions, total structural failure of the aircraft, collision with terrain
High speed taxiway collision, major turbulence injuries
Pushback accident, minor weather damage
Any event which could not escalate into an accident, even if it may have operational consequences (e.g. diversion, delay, individual sickness)

POSTUP ÚCL – JEDNÁNÍ SAG

1. Seznámení členů SAG s hlášeními obdrženy od posledního jednání a o způsobu vyhodnocení dle ERC
2. SAG má možnost navrhnout přehodnocení a zařazení do programu
3. SAG provede na identifikovaných bezpečnostních problémech posouzení dle SIRA
 - Identifikace nechtěného stavu, klasifikace faktorů vedoucích k tomuto stavu, identifikace účinných bariér před a za tímto stavem a klasifikace závažnosti důsledku; opatření dle SIRA (bude doladěno/kalibrováno v rámci fungování systému):
 1. **zelená** – záznam vyhodnocení do knihovny, žádná další akce
 2. **modrá** – sledování problému
 3. **žlutá** – zajištění obran, dlouhodobější opatření
 4. **oranžová** – návrh pro krátkodobé řešení problému
 5. **červená** – zastavení provozu před dalším opatřením
 - Detailnější identifikace faktorů, popis bariér pro další referenci
 - **Návrh opatření:** princip švýcarského sýru – nová bariéra, posílení stávající

KROK SIRA METODIKY ARMS



PROJEKT *SISEL*

- ✓ *(Pracovní název) Safety Information System*
- ✓ *Projekt TAČR „Vytvoření poloprovozu národního systému sběru, analýzy a vyhodnocení dat potřebných pro dohled regulátora nad organizacemi civilního letectví podle nařízení Komise (EU) č. 965/2012 přílohy II“*
- ✓ *Předmětem projektu je vytvoření informačního systému pro umožnění lepšího cílení činnosti ÚCL řízením bezpečnostních informací*
 - *Integrace dat, se kterými ÚCL pracuje, aplikace moderních analytických metod a vhodná prezentace konečným uživatelům*
 - *Současný projekt zahrnuje primární ontologický model, modul pro SAG a modul pro inspektory OLD, počítá se s rozšířením i pro ostatní útvary ÚCL a zvažuje se i zpracování modulu pro provádění samotných auditů a tím i uzavření smyčky zpětné vazby do systému*

DĚKUJI ZA POZORNOST



Vladimír Nekvasil

