



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ LETECTVA

VÝROČNÝ PREHĽAD O BEZPEČNOSTI

2010

easa.europa.eu







EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ LETECTVA

VÝROČNÝ PREHĽAD O BEZPEČNOSTI

2010

easa.europa.eu

Obsah

Zhrnutie	7
1.0 Úvod	9
1.1 Základné informácie	9
1.2 Rozsah pôsobnosti	9
1.3 Obsah správy	10
2.0 Historický vývoj leteckej bezpečnosti	11
3.0 Obchodná letecká doprava	15
3.1 Letúny	15
3.1.1 Miera smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej leteckej doprave	16
3.1.2 Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky	17
3.1.3 Kategórie nehôd	18
3.2 Vrtuľníky	20
3.2.1 Smrteľné nehody	20
3.2.2 Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky	20
3.2.3 Kategórie nehôd	22
4.0 Všeobecná letecká doprava a letecké práce	25
4.1 Kategórie nehôd – letúny (všeobecná letecká doprava a letecké práce)	27
4.2 Kategórie nehôd – vrtuľníky (všeobecná letecká doprava a letecké práce)	28
4.3 Letecká doprava na obchodné účely	30
5.0 Ľahké lietadlá, lietadlá s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg	33
5.1 Smrteľné nehody	35
5.2 Kategórie nehôd	36
6.0 Európsky centrálny register	39
6.1 Stručné informácie o ECR	40
6.2 Dôsledky udalostí	43
6.3 Závery	44

7.0	Riadenie letovej prevádzky (ATM)	 47
7.1	Nehody spojené s riadením letovej prevádzky	48
7.2	Incidenty spojené s riadením letovej prevádzky	49
7.2.1	Kategórie incidentov	49
7.2.2	Počet incidentov a trendy	50
7.3	Záverečné poznámky	52
8.0	Činnosť agentúry v oblasti bezpečnosti	 55
8.1	Schvaľovanie a kontrola dodržiavania noriem	55
8.2	Osvedčovanie	56
8.3	Tvorba predpisov	57
8.4	Európska strategická bezpečnostná iniciatíva (ESSI)	59
8.4.1	Európsky tím pre bezpečnosť obchodnej leteckej dopravy (ECAST)	59
8.4.2	Európsky tím pre bezpečnosť vrtuľníkov (EHEST)	59
8.4.3	Európsky tím pre bezpečnosť všeobecnej leteckej dopravy (EGAST)	60
	Príloha 1: Všeobecné poznámky o zbere a kvalite údajov	63
	Príloha 2: Definície a skratky	64
	Príloha 3: Zoznam obrázkov a tabuliek	66
	Príloha 4: Zoznam smrteľných nehôd (2010)	68
	Odmietnutie zodpovednosti	72
	Podakovanie	72



Zhrnutie

Rok 2010 bol pre bezpečnosť letectva v Európe veľmi dobrým rokom. Bol prvým rokom v histórii letectva v Európe, v ktorom nedošlo k nijakej smrteľnej nehode v prevádzke obchodnej leteckej dopravy pri vrtuľníkoch ani letúnoch. Takisto počet smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej doprave letúnov je v Európe výrazne nižší ako vo zvyšku sveta.

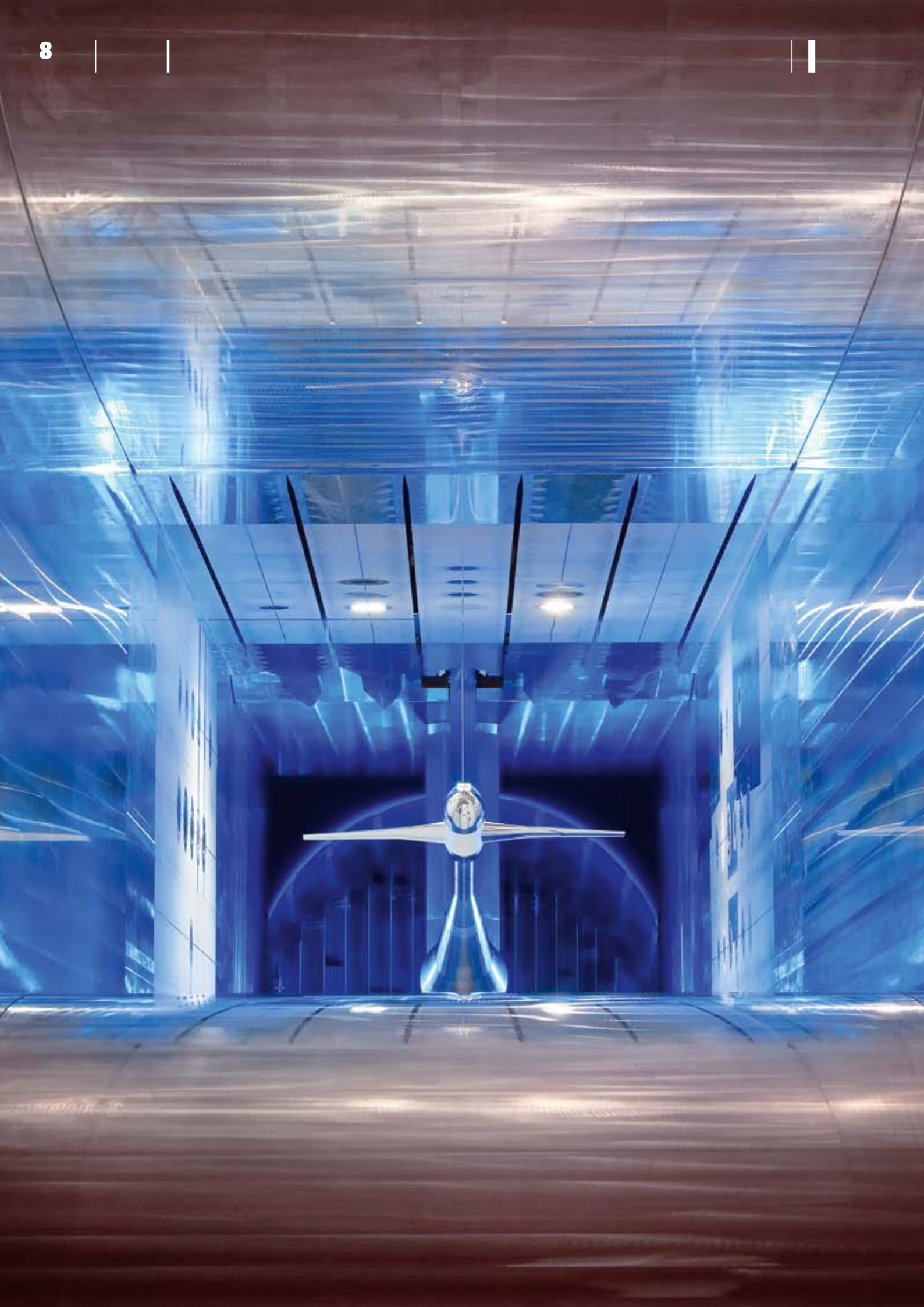
V ostatných častiach sveta sa počet smrteľných nehôd zvýšil z 39 na 46. V roku 2010 sa v týchto oblastiach počet smrteľných nehôd v pravidelnej prevádzke zvýšil. Zdá sa, že celková úroveň bezpečnosti dosiahla stabilizovanú úroveň.

V Európe sa zvýšil počet smrteľných nehôd v oblasti všeobecného letectva a leteckých prác s letúňmi a vrtuľníkmi s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg. Najčastejšou kategóriou nehôd pre tento druh prevádzky je strata kontroly nad riadením počas letu (LOC-I). Zdá sa, že technické problémy zohrávajú oveľa menšiu úlohu ako strata kontroly nad riadením počas letu.

Už piaty rok agentúra zhromaždila od členských štátov EASA údaje o ľahkých lietadlách s maximálnou vzletovou hmotnosťou (MTOM) nižšou ako 2 250 kg. V porovnaní s rokom 2009 sa v roku 2010 počet hlásených nehôd znížil o 16 %. Získané údaje však neboli kompletne, pretože niektoré členské štáty nenahlásili všetky nehody. Agentúra naďalej spolupracuje s členskými štátmi na zlepšovaní harmonizácie zhromažďovaných údajov a uľahčovaní výmeny údajov.

Vo VÝROČNOM PREHĽADE O BEZPEČNOSTI sa už druhý rok uvádzajú údaje týkajúce sa Európskeho centrálného registra udalostí (ECR). Počet hlásení a skutočnosť, že všetky členské štáty podávajú hlásenia, sú povzbudivé, pokiaľ ide o využívanie registra v budúcnosti. Zlepšila sa kvalita údajov, ale dostupnosť niektorých údajov zostáva problematická.

Oblasť riadenia letovej prevádzky má malý priamy alebo nepriamy vplyv na nehody a incidenty v celkovom leteckom systéme. Na sústavné zvyšovanie bezpečnosti v riadení letovej prevádzky je však potrebné ďalšie úsilie.



1.0 Úvod

1.1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Letecká doprava je jednou z najbezpečnejších foriem cestovania. V záujme občanov Európy je však nevyhnutné túto úroveň bezpečnosti sústavne zvyšovať. Európska agentúra pre bezpečnosť letectva (EASA) je hlavnou súčasťou stratégie Európskej únie v oblasti bezpečnosti letectva. Agentúra pripravuje spoločné bezpečnostné a environmentálne pravidlá na európskej úrovni. Sleduje aj uplatňovanie noriem prostredníctvom inšpekcií v členských štátoch a zabezpečuje potrebné technické posudky, školenia a výskum. Agentúra spolupracuje s vnútroštátnymi orgánmi, ktoré naďalej vykonávajú mnoho operatívnych úloh, ako sú vydávanie osvedčení pre jednotlivé lietadlá a preukazov spôsobilosti pilotom.

Tento dokument vydáva agentúra EASA s cieľom informovať verejnosť o všeobecnej úrovni bezpečnosti v oblasti civilného letectva. Agentúra pripravuje tento prehľad každý rok podľa požiadaviek v článku 15 ods. 4 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 z 20. februára 2008. Analýzu informácií získaných z činností dohľadu a presadzovania predpisov možno uverejniť samostatne.

1.2 ROZSAH PÔSOBNOSTI

Tento VÝROČNÝ PREHĽAD O BEZPEČNOSTI uvádza štatistické údaje o bezpečnosti európskeho a celosvetového civilného letectva. Štatistické údaje sú zoskupené podľa druhu prevádzky, napríklad obchodná letecká doprava, a podľa kategórie lietadiel, ako sú letúny, vrtuľníky a klzáky.

Agentúra mala prístup k informáciám o nehodách a k štatistickým údajom, ktoré zhromaždila Medzinárodná organizácia civilného letectva (International Civil Aviation Organisation, ďalej len „organizácia ICAO“). Štáty sú povinné v súlade s prílohou 13 k zmluve o ICAO, Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov, poskytovať organizácii ICAO informácie o nehodách a vážnych incidentoch lietadiel s maximálnou oprávnenou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg. Väčšina štatistických údajov v tomto prehľade sa preto týka lietadiel prevyšujúcich túto hmotnosť. Okrem údajov od organizácie ICAO boli členské štáty EASA požiadané o získanie údajov o nehodách ľahkých lietadiel za roky 2006–2010. Okrem toho sa získali údaje o prevádzke lietadiel v obchodnej leteckej doprave od organizácie ICAO a organizácie NLR-ATSI (Holandsko).

Tento VÝROČNÝ PREHĽAD O BEZPEČNOSTI je založený na údajoch, ktoré mala agentúra k dispozícii k 15. aprílu 2011. Akékoľvek zmeny po tomto dátume nie sú uvedené. **Poznámka:** Väčšina informácií je založená na počiatočných údajoch. Údaje sa aktualizujú, keď budú výsledky vyšetrovaní k dispozícii. Keďže vyšetrovania môžu trvať niekoľko rokov, môže byť potrebné aktualizovať aj údaje z predchádzajúcich rokov. Medzi údajmi uvedenými v tomto výročnom prehľade o bezpečnosti sú preto niekedy rozdiely v porovnaní s údajmi z predchádzajúcich rokov.

V tomto prehľade pojmy „Európa“ a „členské štáty EASA“ znamenajú 27 členských štátov EÚ plus Island, Lichtenštajnsko, Nórsko a Švajčiarsko. V prípade obchodnej leteckej dopravy je región určený na základe štátu prevádzkovateľa lietadla, ktoré malo nehodu. Vo všetkých ostatných prípadoch je región určený na základe štátu registrácie.

V štatistike sa zvláštna pozornosť venuje smrteľným nehodám. Tieto nehody sú na medzinárodnej úrovni všeobecne dobre zdokumentované. Uvedené sú aj údaje obsahujúce počty nehôd bez smrteľných následkov. Uznáva sa, že sa mohli predložiť dodatočné informácie s využitím pokročilých štatistických testov, zvýšila by sa tým však zložitosť dokumentu.

1.3 OBSAH SPRÁVY

Na základe rozšírenia pôsobnosti agentúry EASA v oblasti riadenia letovej prevádzky sa do tohto VÝROČNÉHO PREHĽADU O BEZPEČNOSTI pridala nová kapitola. V **KAPITOLE 7** sú uvedené štatistické údaje o prípadoch súvisiacich s riadením letovej prevádzky. Táto kapitola bola zostavená v úzkej spolupráci s organizáciou EUROCONTROL.

V **KAPITOLE 2** sa uvádza prehľad historického vývoja bezpečnosti obchodného letectva. Štatistické údaje o obchodnej leteckej doprave sa nachádzajú v **KAPITOLE 3**. **KAPITOLA 4** poskytuje údaje o všeobecnom letectve a leteckých prácach. **KAPITOLA 5** sa týka nehôd ľahkých lietadiel v členských štátoch EASA. **KAPITOLA 6** obsahuje zhrnutie údajov v Európskom centrálnom registri udalostí. **KAPITOLA 8** poskytuje prehľad opatrení v oblasti bezpečnosti letectva, ktoré prijali rôzne riaditeľstvá agentúry EASA.

Zoznam použitých definícií a skratiek, ako aj ďalšie informácie o kategóriách nehôd sú uvedené v **PRÍLOHE 2: DEFINÍCIE A SKRATKY**.

2.0 Historický vývoj leteckej bezpečnosti

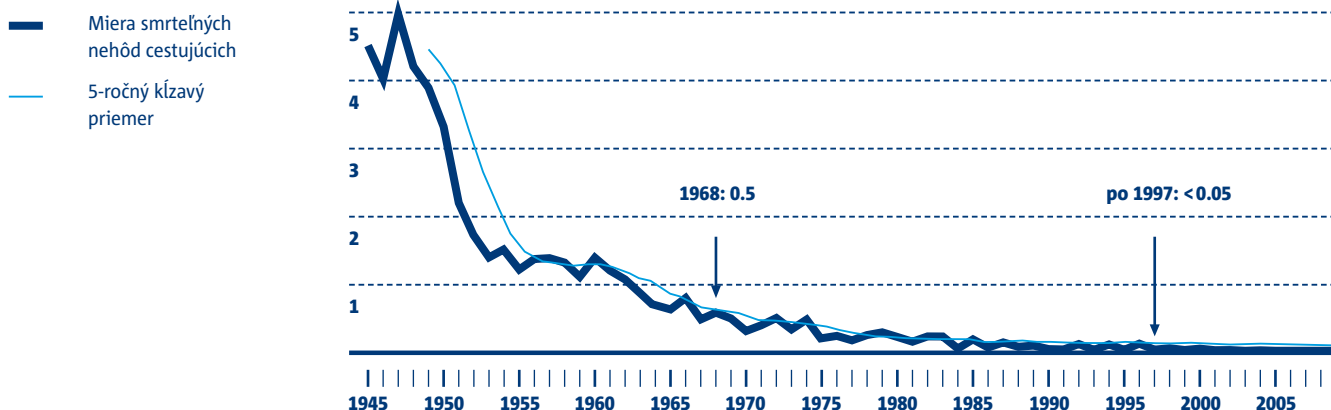
Od roku 1945 do roku 2009 uverejňovala organizácia ICAO údaje o nehodovosti so smrteľnými úrazmi cestujúcich v pravidelnej obchodnej doprave (okrem skutkov protizákonného zasahovania do činnosti civilného letectva). Nasledujúce obrázky vychádzajú z údajov o nehodovosti uverejnených v poslednej VÝROČNEJ SPRÁVE RADY ICAO. Údaje o nehodovosti za rok 2010 sú založené na predbežných odhadoch.

Údaje na **OBR. 2-1** ukazujú, že od roku 1945 sa bezpečnosť letectva zlepšuje. Na základe miery smrteľných úrazov cestujúcich na 100 miliónov nalietaných míľ na osobu trvalo asi 20 rokov (od r. 1948 do r. 1968), kým nastalo prvé desaťnásobné zlepšenie z 5 na 0,5. Ďalšie desaťnásobné zlepšenie sa dosiahlo v roku 1997, teda približne o 30 rokov, keď nehodovosť klesla pod hodnotu 0,05. Za rok 2010 sa odhaduje¹, že táto nehodovosť zostala na úrovni 0,01 smrteľných úrazov na 100 miliónov nalietaných míľ.

Krivka nehodovosti na tomto obrázku sa v posledných rokoch javí vyrovnaná. Je to dôsledok mierky stupnice použitej na zobrazenie vysokej nehodovosti koncom štyridsiatych rokov minulého storočia.

OBR. 2-1

SMRTEĽNÉ ÚRAZY CESTUJÚCICH NA 100 MILIÓNOV MÍĽ NA OSOBU V PRAVIDELNEJ OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVE NA SVETE OKREM SKUTKOV PROTIPRÁVNEHO ZASAHOVANIA



Poznámka: ¹Číslo sa môže zmeniť, keď budú k dispozícii presné údaje o premávke za rok 2010.

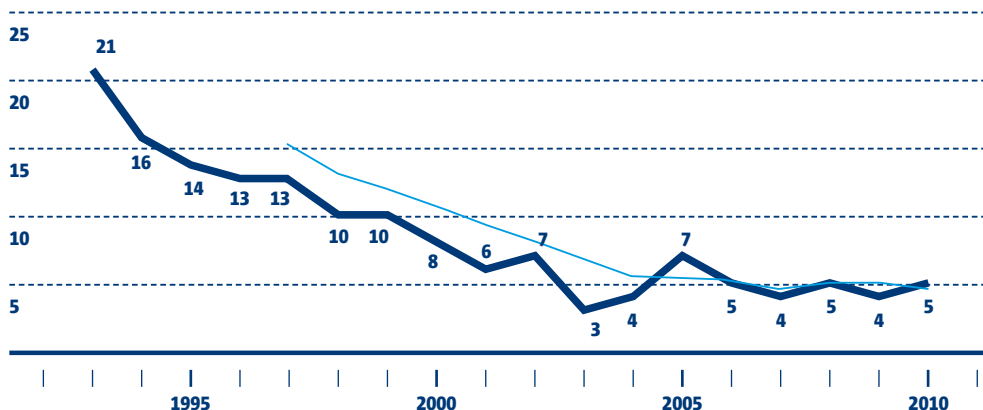
Do roku 2009 organizácia ICAO vo VÝROČNEJ SPRÁVE RADY uvádzala tiež nehodovosť so smrteľnými úrazmi cestujúcich. Priebeh tejto nehodovosti za posledných 20 rokov je zobrazený na **OBR. 2-2**. Údaje o nehodovosti za rok 2010 sú založené na predbežných odhadoch.

Od roku 1993 sa počet nehôd so smrteľnými následkami pre cestujúcich v pravidelnej prevádzke (s výnimkou protiprávných zásahov) na 10 miliónov letov sústavne znižoval až do roku 2003, keď dosiahol najnižšiu hodnotu 3. V posledných rokoch sa situácia s počtom smrteľných nehôd výrazne nezlepšila, pričom priemerne pripadá 4 až 5 smrteľných nehôd na 10 miliónov letov. Päťročný kľzavý priemer počtu zostal od roku 2004 tiež takmer konštantný. Je potrebné poznamenať, že nehodovosť v pravidelnej doprave sa v jednotlivých oblastiach sveta výrazne líši (**OBR. 2-3**).

OBR. 2-2

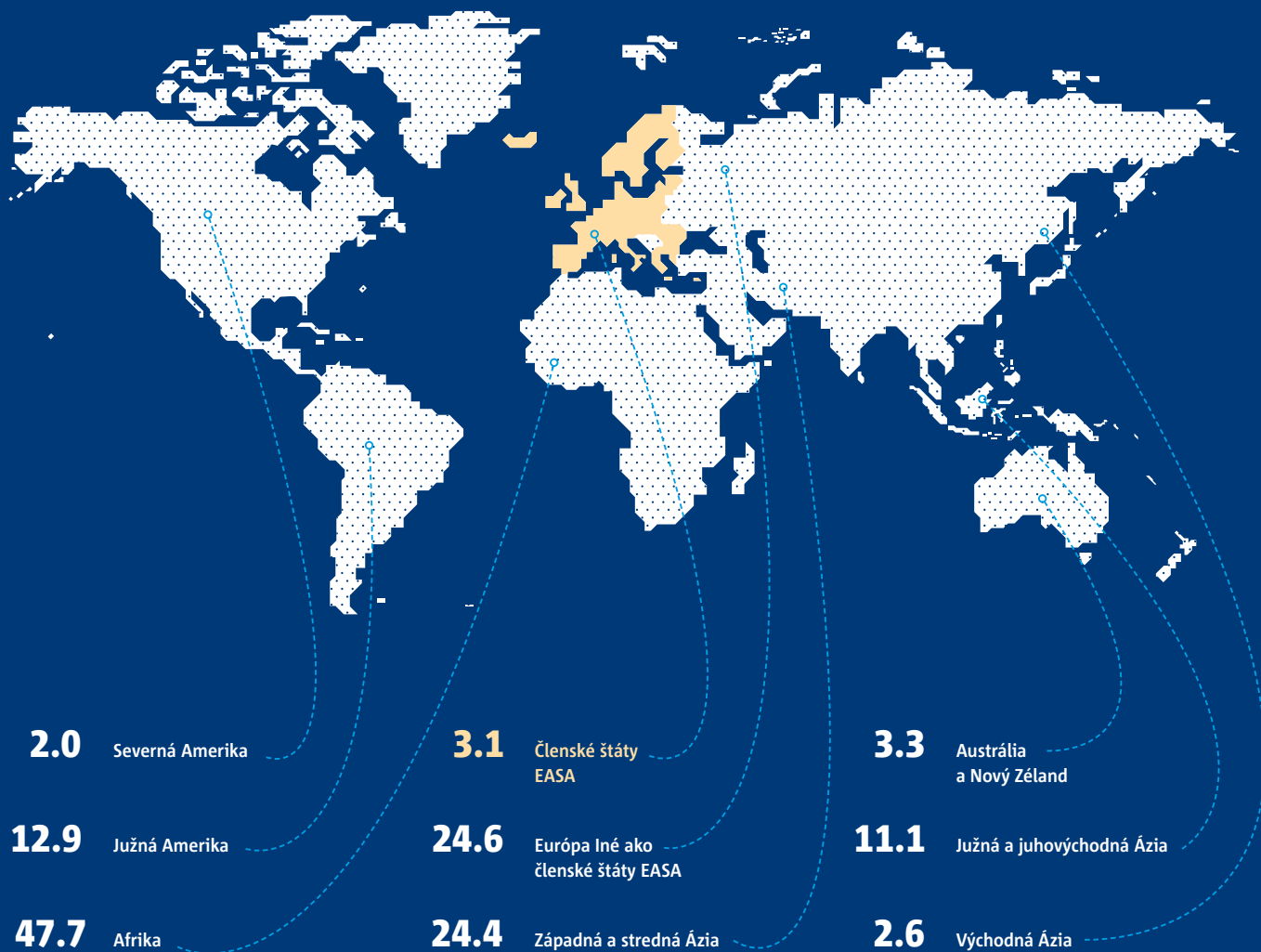
MIERA NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI ÚRAZMI CESTUJÚCICH NA 10 MILIÓNOV LETOV V PRAVIDELNEJ OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVE NA SVETE OKREM SKUTKOV PROTIPRÁVNEHO ZASAHOVANIA

— miera smrteľných nehôd
— 5-ročný kľzavý priemer



OBR. 2-3

POČET SMRTEĽNÝCH NEHÔD NA 10 MILIÓNOV LETOV V JEDNOTLIVÝCH OBLASTIACH SVETA
(V ROKOCH 2001 AŽ 2010, PRAVIDELNÁ OSOBNÁ A NÁKLADNÁ DOPRAVA)



Oblasti Severnej Ameriky, východnej Ázie a členských štátov EASA majú najnižšie miery smrteľných nehôd na svete. Oblasť Južnej Ameriky zahŕňa aj Strednú Ameriku a karibskú oblasť.



3.0 Obchodná letecká doprava

V tejto kapitole je uvedený prehľad údajov o leteckých nehodách v obchodnej leteckej doprave. Do tejto dopravy patrí preprava cestujúcich, nákladu alebo pošty za odplatu alebo za prenájom. Medzi uvedenými nehodami je aspoň jedno lietadlo s maximálnou oprávnenou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg.

Nehody lietadiel sú zoskupené podľa štátu, v ktorom bol zaregistrovaný prevádzkovateľ lietadla. Nehody a smrteľné nehody sú klasifikované podľa definície v prílohe 13 k zmluve o ICAO „Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov“. Táto kapitola je rozdelená do dvoch hlavných častí: prvá sa týka letúnov a druhá vrtuľníkov.

3.1 LETÚNY

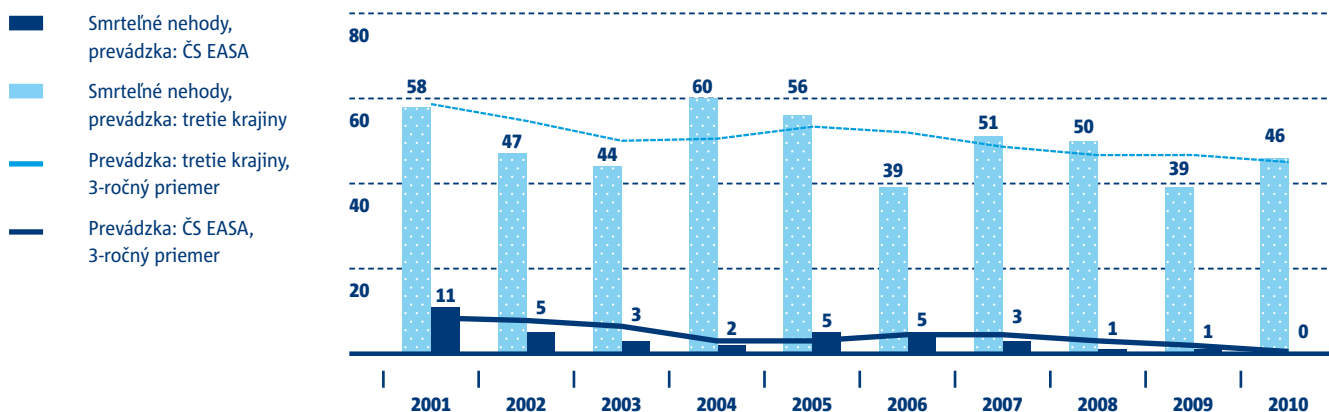
Pokiaľ ide o smrteľné nehody, rok 2010 bol pre členské štáty EASA jedným z najlepších rokov v bezpečnosti letectva v histórii obchodnej leteckej dopravy. Ako sa uvádza v **TABUĽKE 3-1**, išlo o prvý rok, v ktorom neboli v tejto kategórii prevádzky zaznamenané nijaké smrteľné nehody. Počet nehôd, ktoré nemali smrteľné následky, bol napriek vyššej úrovni v porovnaní s rokom 2009 na úrovni priemeru posledného desaťročia. Miera schopnosti prežitia pri všetkých nehodách lietadiel prevádzkovaných v členských štátoch EASA bola v desaťročí 2001 až 2010 na úrovni 95 % všetkých osôb na palube.

TAB. 3-1

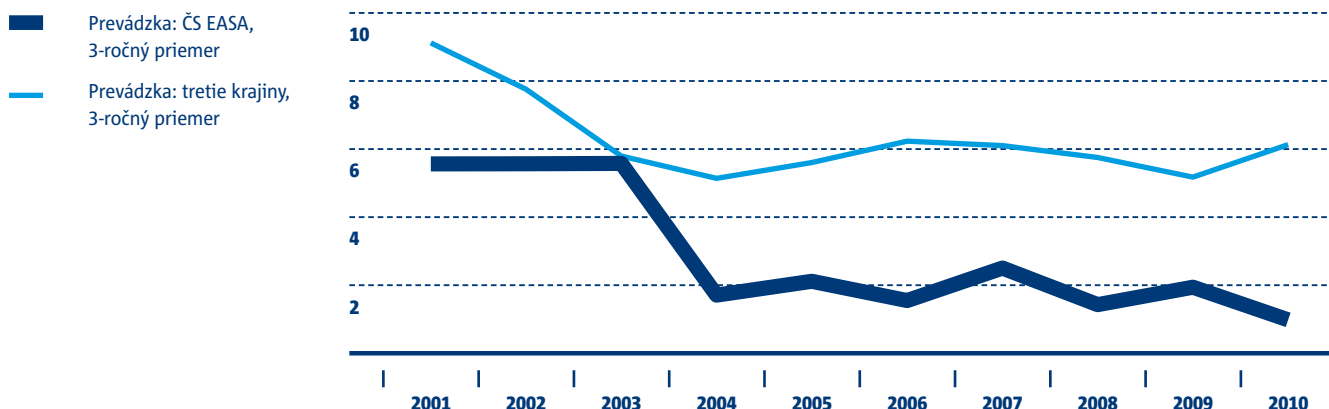
PREHĽAD CELKOVÉHO POČTU NEHÔD A SMRTEĽNÝCH NEHÔD TÝKAJÚCICH SA PREVÁDZKOVATEĽOV Z ČLENSKÝCH ŠTÁTOV EASA (LETÚNY)

Obdobie	Počet všetkých nehôd	Smrteľné nehody	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi
1999–2008 (priemer)	32	5	78	1
2009 (spolu)	20	1	228	0
2010 (spolu)	26	0	0	0

OBR. 3-1

SMRTEĽNÉ NEHODY V OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVE – LETÚNY PREVÁDZKOVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA A V TRETÍCH KRAJINÁCH

OBR. 3-2

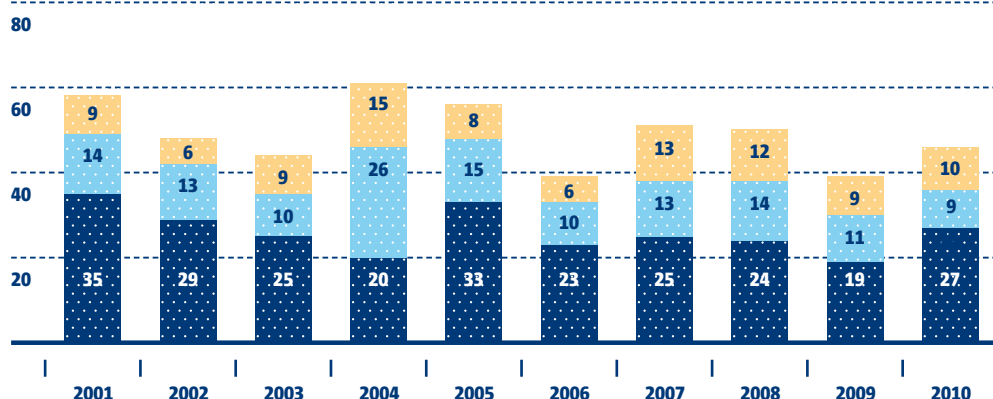
MIERA SMRTEĽNÝCH NEHÔD V PRAVIDELNEJ OSOBNEJ DOPRAVE – LETÚNY PREVÁDZKOVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA A TRETÍCH KRAJINÁCH (SMRTEĽNÉ NEHODY NA 10 MILIÓNOV LETOV)

Na **OBRÁZKU 3-1** sa uvádza počet nehôd letúnov prevádzkovaných v členských štátoch EASA a tretích krajinách (nečlenských štátoch EASA) v desaťročí 2001 až 2010. Počet smrteľných nehôd letúnov prevádzkovaných v tretích krajinách vzrástol z 39 v roku 2009 na 46 v roku 2010. Trend tohto desaťročia ukazuje, že počet smrteľných nehôd na celom svete celkovo dosiahol ustálenú úroveň.

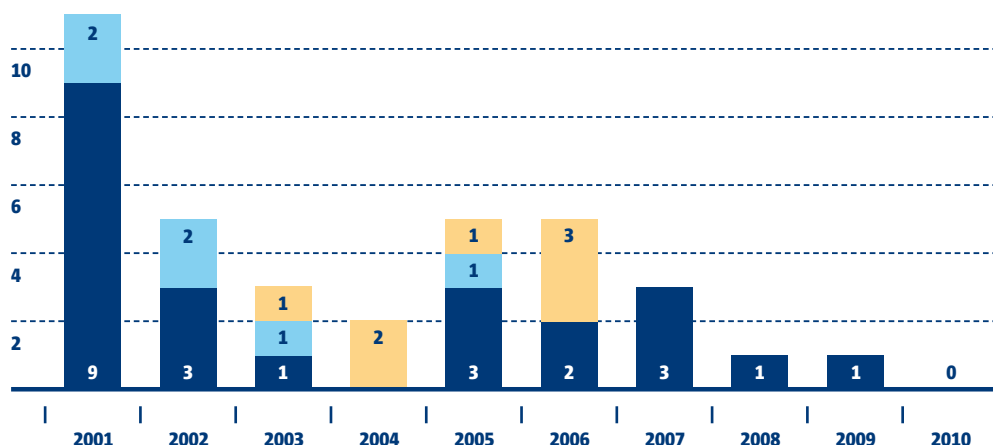
3.1.1 MIERA SMRTEĽNÝCH NEHÔD V PRAVIDELNEJ OSOBNEJ LETECKEJ DOPRAVE

Samotný počet nehôd opisuje len časť úrovne bezpečnosti za dané obdobie. Na odvodenie záverov s vyššou výpovednou hodnotou sa absolútny počet nehôd kombinuje s počtom letov. Výsledné miery umožňujú sledovať vývoj trendov v oblasti bezpečnosti s prihliadnutím na zmeny úrovne premávky. Na **OBR. 3-2** sa uvádza počet smrteľných nehôd na 10 miliónov letov v pravidelnej osobnej doprave v priemere za trojročné obdobia, a to len pre lety v pravidelnej obchodnej leteckej doprave (premávka za rok 2010 je založená na odhadoch). Celkový pokles priemerného počtu smrteľných nehôd v členských štátoch EASA v minulom desaťročí pokračoval aj v roku 2010.

OBR. 3-3

**SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVY –
LETÚNY PREVÁDZKOVANÉ V TRETÍCH KRAJINÁCH**


OBR. 3-4

**SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVY –
LETÚNY PREVÁDZKOVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA**


Pri lietadlách prevádzkovaných v tretích krajinách sa tento priemerný počet v roku 2010 zvýšil, čím dosiahol úroveň z roku 2006.

3.1.2 SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY

Ďalšie podrobnosti sa objasnia, keď sa nehody rozdelia podľa druhu prevádzky. Z **OBR. 3-3** vyplýva, že v celosvetovom meradle (okrem členských štátov EASA) dochádza pri letoch osobnej dopravy v porovnaní s inými druhmi prevádzky k najvyššiemu počtu smrteľných nehôd. Je potrebné pripomenúť, že podiel nehôd v kategórii „ostatné“ je výrazne vyšší než podiel počtu lietadiel, ktoré tieto lety vykonávajú. Informácie o počte letov podľa druhu prevádzky nie sú k dispozícii.

Pre členské štáty EASA je počet smrteľných nehôd podľa druhu prevádzky uvedený na **OBR. 3-4**. Hoci počet nehôd neustále klesá, z historického hľadiska sa väčšina smrteľných nehôd týka osobnej leteckej dopravy.

3.1.3 KATEGÓRIE NEHÔD

Zaradenie nehôd do jednej alebo viacerých kategórií pomáha identifikovať konkrétne bezpečnostné problémy. Nehody so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov týkajúce sa letúnov prevádzkovaných v členských štátoch EASA, ktoré sa vyskytli počas obchodnej leteckej dopravy, boli zaradené do kategórií nehôd. Tieto kategórie sú založené na definíciách vypracovaných spoločnou pracovnou skupinou CAST-ICAO pre taxonómiu². Nehoda môže byť zaradená do viac ako jednej kategórie v závislosti od okolností, ktoré prispeli k nehode.

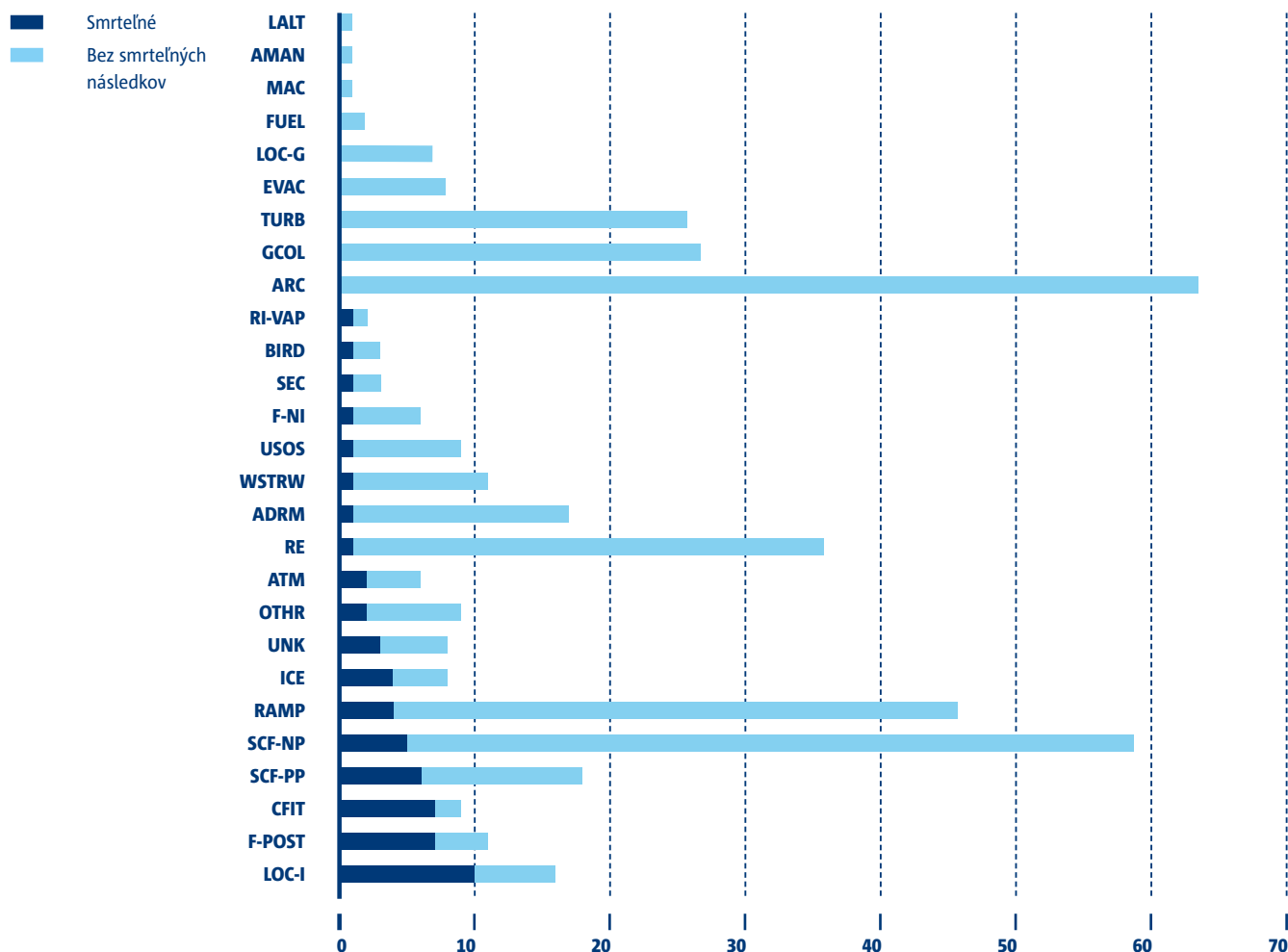
Na **OBR. 3-5** je znázornený počet nehôd podľa kategórií pre všetky nehody zahŕňajúce letúny prevádzkované leteckými spoločnosťami z členských štátov EASA počas desaťročia 2001–2010. Medzi kategóriami s vysokým počtom smrteľných nehôd sú okrem iného LOC-I (strata kontroly nad riadením počas letu) a SCF-PP (porucha alebo nesprávne fungovanie systému alebo súčastí motora).

K udalostiam zaradeným do kategórie LOC-I patrí aj momentálna alebo úplná strata kontroly posádky nad riadením lietadla. Strata kontroly nad riadením môže byť dôsledkom zníženého výkonu lietadla alebo letu mimo možností ovládania lietadla. V kategórii nehôd LOC-I bol zaznamenaný najvyšší počet smrteľných nehôd za posledné desaťročie. Do kategórie SCF-PP patrí nesprávne fungovanie jedného alebo viacerých motorov, ktoré mohlo viesť k úplnej alebo čiastočnej strate výkonu motora.

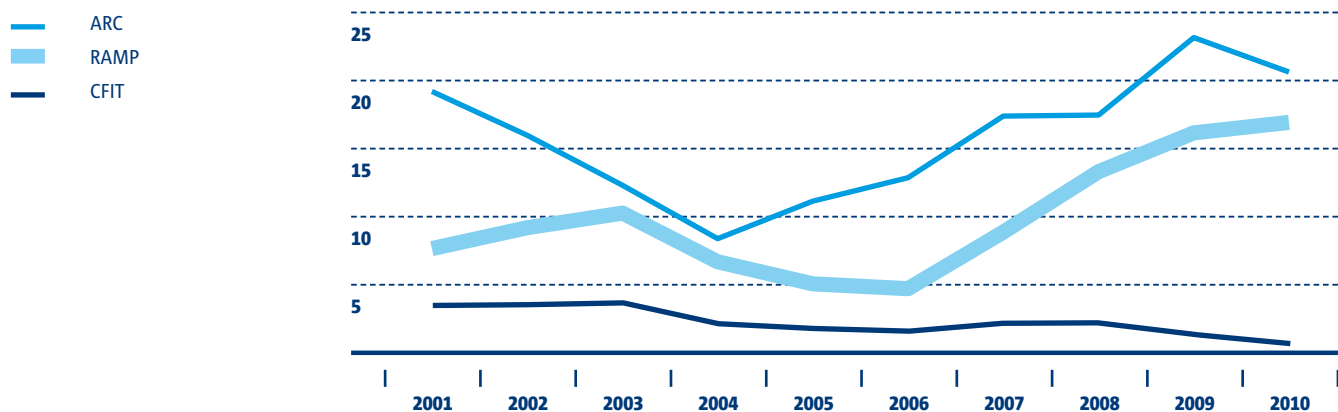
Ďalšie pozorovania je možné vykonať, ak by sa použili trendy niektorých kategórií nehôd za posledné desaťročie. Na **OBRÁZKU 3-6** sa uvádza percentuálny podiel niektorých kategórií nehôd na celkovom počte nehôd. Za posledné roky celkovo vzrástol podiel nehôd, ktoré zahŕňali kategorizáciu ARC (neštandardný kontakt so vzletovou alebo pristávacou dráhou (VPD)). Takéto nehody zvyčajne zahŕňajú dlhé, rýchle alebo tvrdé pristátia. Počas takýchto nehôd často dochádza k poškodeniu pristávacieho zariadenia alebo iných dielov lietadla. Rastie aj percentuálny podiel nehôd zahŕňajúcich udalosti kategórie RAMP (pozemná obsluha). Tieto nehody zahŕňajú poškodenie lietadiel vozidlami alebo pozemnými zariadeniami alebo nesprávnym nakladaním letúna. Percento nehôd označených ako riadený let do terénu (CFIT) celkovo klesá. Tieto nehody zahŕňajú zrážku alebo takmer zrážku lietadla s terénom najčastejšie za obmedzenej alebo značne zníženej viditeľnosti.

Poznámka: ² Spoločná pracovná skupina pre taxonómiu vypracovala spoločnú taxonómiu pre klasifikáciu udalostí pre systémy hlásenia nehôd a incidentov. Ďalšie informácie sa nachádzajú v prílohe 2: Definície a skratky.

OBR. 3-5

KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV – POČET NEHÔD LETÚNOV PREVÁDZKOVANÝCH V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)


OBR. 3-6

PERCENTUÁLNY ROČNÝ PODIEL KATEGÓRIÍ NEHÔD ARC, RAMP A CFIT NA VŠETKÝCH NEHODÁCH – LETÚNY PREVÁDZKOVANÉ LETECKÝMI SPOLOČNOSŤAMI REGISTROVANÝMI V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA.


3.2 VRTUĽNÍKY

Nasledujúca časť obsahuje prehľad nehôd v obchodnej leteckej doprave vrtuľníkov (s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg). Pre túto správu neboli k dispozícii komplexné prevádzkové údaje (napr. letové hodiny).

Prevádzka vrtuľníkov sa všeobecne líši od prevádzky letúnov. Vrtuľníky sa často pohybujú v blízkosti zeme a vzlietajú a pristávajú na iných plochách, než sú letiská, napríklad na heliportoch, súkromných pristávacích plochách a prírodných pristávacích plochách. Vrtuľník má okrem toho odlišné aerodynamické a manipulačné vlastnosti než letúny. Toto všetko sa odráža v odlišných charakteristikách nehôd.

Ako vyplýva z **TABUĽKY 3-2**, v roku 2010 neboli v obchodnej leteckej doprave vrtuľníkov prevádzkovaných v členských štátoch EASA zaznamenané nijaké smrteľné nehody. Navyše, počet nehôd bez smrteľných následkov bol nižší ako priemer za posledné desaťročie.

TAB. 3-2**PREHĽAD CELKOVÉHO POČTU NEHÔD A SMRTEĽNÝCH NEHÔD – PREVÁDZKOVATELIA Z ČLENSKÝCH ŠTÁTOV EASA (VRTUĽNÍKY)**

Obdobie	Počet všetkých nehôd	Smrteľné nehody	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi
1999–2008 (priemer)	9	3	11	0
2009 (spolu)	5	2	18	0
2010 (spolu)	2	0	0	0

3.2.1 SMRTEĽNÉ NEHODY

OBR. 3-7 uvádza počet nehôd vrtuľníkov so smrteľnými nehodami, čo sa týka prevádzkovateľov v členských štátoch EASA a tretích krajinách. V období od roku 2001 do roku 2010 sa vyskytlo 25 smrteľných nehôd vrtuľníkov s účasťou prevádzkovateľov z členských štátov EASA v porovnaní so 119 smrteľnými nehodami prevádzkovateľov z tretích krajín. Smrteľné nehody zahŕňajúce prevádzkovateľov z členských štátov EASA celkovo predstavujú 17 % celkového počtu nehôd na svete. U prevádzkovateľov z tretích krajín bol počet smrteľných nehôd v roku 2010 nízky (5 nehôd) v porovnaní s priemerom za desaťročie 2001–2010 (12 nehôd).

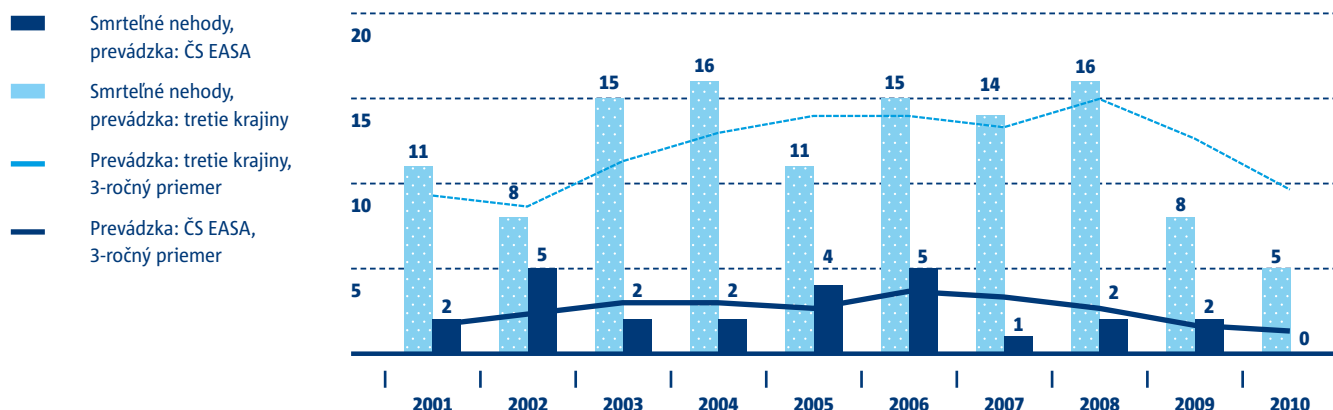
Pri pohľade na trojročný kľzavý priemer sa ukazuje, že priemerný počet smrteľných nehôd vrtuľníkov na celom svete aj u prevádzkovateľov z členských štátov EASA sa za posledné roky znížil.

3.2.2 SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY

Na **OBR. 3-8** sa uvádza počet smrteľných nehôd podľa druhu obchodnej leteckej dopravy. Pri skúmaní druhu prevádzky, pri ktorom sa stala smrteľná nehoda, vidno rozdiel medzi prevádzkovateľmi z členských štátov EASA a z tretích krajín.

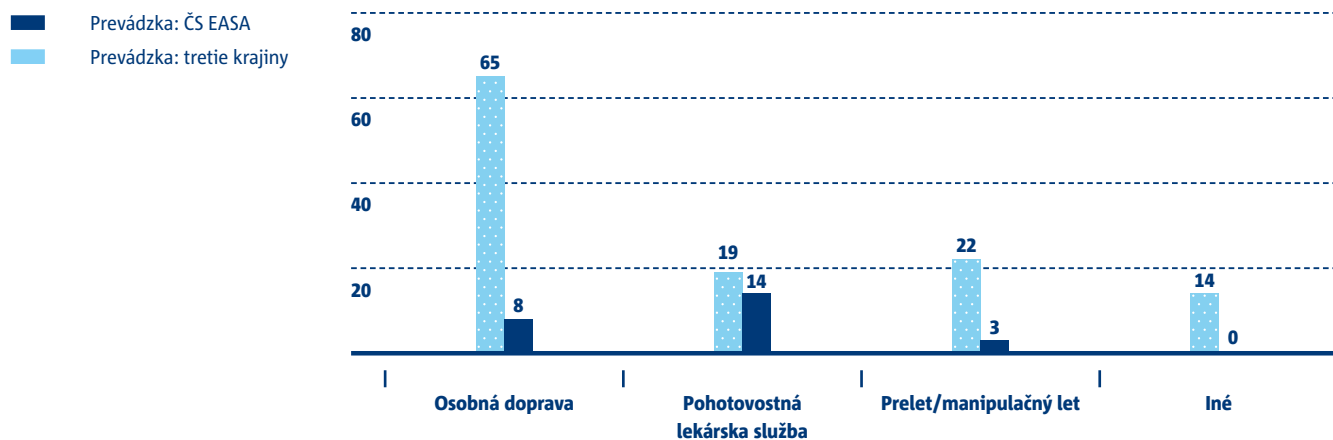
OBR. 3-7

SMRTEĽNÉ NEHODY V OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVE – VRTUĽNÍKY PREVÁDZKOVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA A V TRETÍCH KRAJINÁCH



OBR. 3-8

SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY – VRTUĽNÍKY PREVÁDZKOVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA A V TRETÍCH KRAJINÁCH (2001-2010)



Osobná doprava je hlavný druh prevádzky, v ktorej sa vyskytujú smrteľné nehody prevádzkovateľov z tretích krajín. Väčšina smrteľných nehôd (14) lietadiel členských štátov EASA sa týkala vrtuľníkovej pohotovostnej lekárskej služby (HEMS³). Toto číslo predstavuje 42 % celkového počtu smrteľných nehôd vrtuľníkovej pohotovostnej lekárskej služby na celom svete. Kategória Iné zahŕňa nákladnú dopravu a aerotaxi.

Za posledné desaťročie sa na celom svete vyskytlo 22 smrteľných nehôd vrtuľníkov vykonávajúcich let nad otvoreným morom (z miesta alebo na miesto na otvorenom mori). Tieto nehody sú na **OBR. 3-8** zahrnuté vo všetkých kategóriách v závislosti od druhu prevádzky.

Poznámka: ³ Lety HEMS uľahčujú lekársku prvú pomoc, keď je dôležitá okamžitá a rýchla preprava zdravotníckych pracovníkov, zdravotníckeho materiálu alebo zranených osôb.

3.2.3 KATEGÓRIE NEHÔD

Na účely identifikácie určitých bezpečnostných problémov boli nehody vrtuľníkov prevádzkovaných v členských štátoch EASA zaradené do jednej alebo viacerých kategórií nehôd.

Tieto kategórie sú založené na definíciách vypracovaných spoločnou pracovnou skupinou CAST-ICAO pre taxonómiu (CICIT). Nedávno bol zoznam kategórií aktualizovaný, aby lepšie pokryl prevádzku vrtuľníkov. Okrem iného sa pridala kategória Zrážky s prekážkami počas vzletu a pristávania (CTOL). V predchádzajúcich výročných prehľadoch o bezpečnosti patrili nehody v tejto kategórii do kategórie Iné (OTHR).

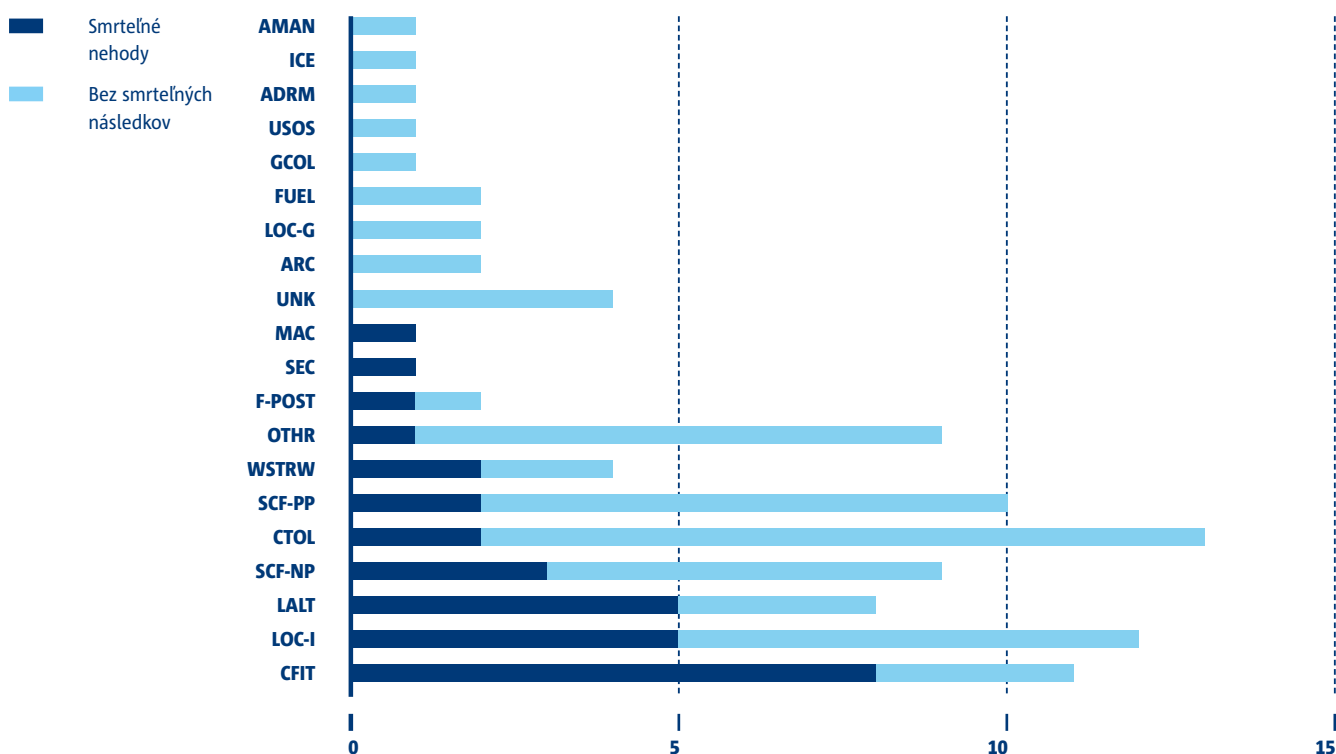
Kategóriou s najvyšším počtom priradených smrteľných nehôd je CFIT (riadený let do terénu). Vo väčšine prípadov prevládali nepriaznivé poveternostné podmienky, napr. obmedzená viditeľnosť pri opare alebo hmle. Niekoľko letov sa tiež uskutočnilo v noci alebo v horských či kopcovitých terénoch.

Kategóriou s druhým najvyšším počtom priradených smrteľných nehôd a tiež s druhým najvyšším počtom všetkých nehôd je „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I).

„Nehody v malých výškach“ (LALT) sú zrážky s terénom a objektmi, ku ktorým došlo pri zámerných letoch blízko povrchu okrem fáz vzletu a pristávania.

OBR. 3-9

KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV – POČET NEHÔD VRTUĽNÍKOV PREVÁDZKOVANÝCH V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (VRTUĽNÍKY, 2001 – 2010)



Kategória ,iné' (OTHR) sa priraduje, keď sa na nehodu nevzťahuje nijaká iná kategória. Pri niekoľkých nehodách v tejto kategórii mal silný prúd vzduchu z rotora smerujúci nadol za následok vážne zranenia osôb na zemi alebo spôsobil, že uvoľnené predmety poškodili vrtuľník.

Dve kategórie týkajúce sa porúch alebo nesprávneho fungovania systému alebo súčastí sú SCF-NP a SCF-PP, pričom sa vzťahujú na poruchy a nesprávne fungovanie nesúvisiace a súvisiace s pohonnou jednotkou. Nehody v týchto kategóriách sa týkajú najmä porúch a nefunkčnosti motora, hlavného rotora, systému chvostového rotora alebo riadenia letu.

Nehody v kategórii ,zrážky s prekážkami počas vzletu a pristávania' (CTOL) zahŕňali všetky nehody počas fázy vzletu a pristávania, pri ktorých došlo k zrážke hlavného alebo chvostového rotora s objektmi na zemi. Vrtuľníky často lietajú v stiesnených priestoroch v blízkosti prekážok.



4.0 Všeobecná letecká doprava a letecké práce

Táto kapitola obsahuje údaje o nehodách lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg vo všeobecnej leteckej doprave a pri leteckých prácach. Informácie uvedené v tejto kapitole sú založené na údajoch získaných z organizácie ICAO.

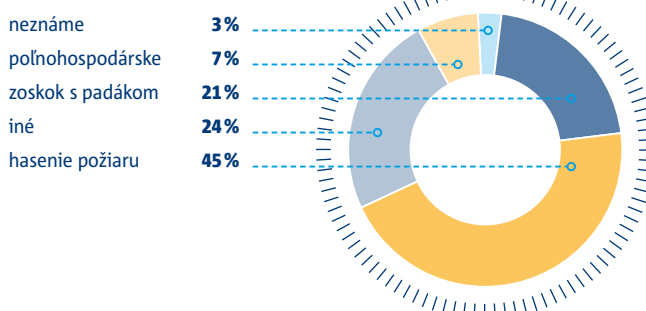
Podľa organizácie ICAO sa letecké práce definujú ako prevádzka lietadla, pri ktorej sa lietadlo používa na špeciálne služby, napr. poľnohospodárske, stavebné, fotografické, prieskumné, pozorovacie a hliadkovacie, pátracie a záchranné alebo na leteckú inzerciu.

Všeobecná letecká doprava označuje všetky prevádzky civilného letectva iné ako obchodná letecká doprava alebo letecké práce. Rozdelenie smrteľných nehôd podľa druhu prevádzky za desaťročie 2001–2010 je uvedené na **OBR. 4-1**.

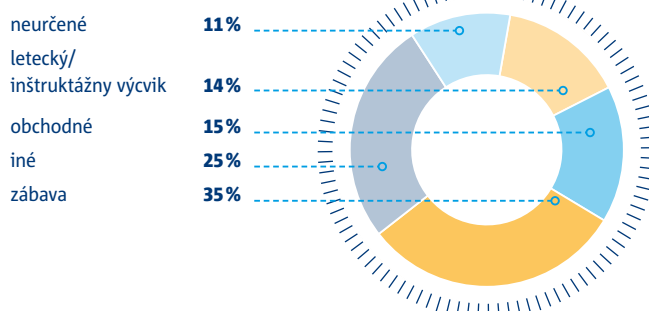
OBR. 4-1

SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY – LETÚNY S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU NAD 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)

Rozdelenie podľa druhu leteckých prác



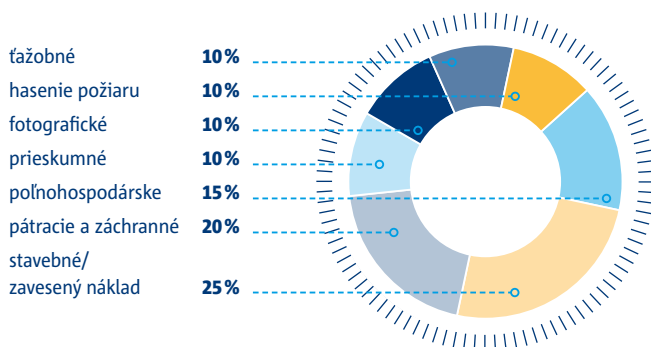
Rozdelenie podľa druhu všeobecnej leteckej dopravy



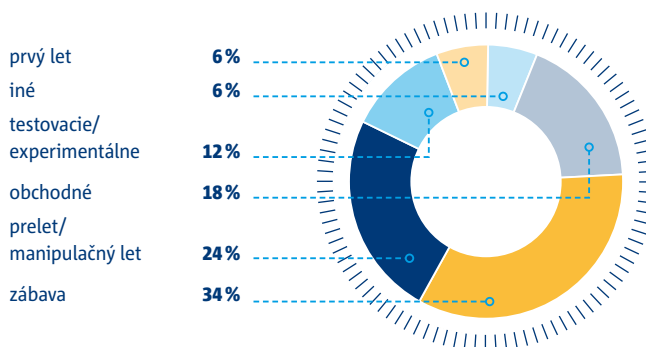
OBR. 4-2

SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY – VRTUĽNÍKY S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU NAD 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)

Rozdelenie podľa druhu leteckých prác



Rozdelenie podľa druhu všeobecnej leteckej dopravy



V **TABUĽKE 4-1** je za obdobie 1999–2010 uvedený počet nehôd za rok 2010 a 2009, ako aj priemer za desaťročie do roku 2008.

TAB. 4-1

PREHĽAD POČTU VŠETKÝCH NEHÔD A SMRTEĽNÝCH NEHÔD PODĽA DRUHU PREVÁDZKY A DRUHU LIETADLA – LIETADLÁ S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU NAD 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA

Katégoria lietadla	Druh prevádzky	Dátum	Počet všetkých nehôd	Smrteľné nehody	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi
Letúny	Všeobecná letecká doprava	1999–2008 (prieme)	17	5	13	1
		2009	13	5	9	0
		2010	13	3	6	0
Letúny	Letecké práce	1999–2008 (prieme)	6	2	4	0
		2009	3	1	2	0
		2010	4	0	0	0
Vrtuľníky	Všeobecná letecká doprava	1999–2008 (prieme)	5	1	3	0
		2009	2	2	3	0
		2010	5	0	0	0
Vrtuľníky	Letecké práce	1999–2008 (prieme)	6	1	2	0
		2009	1	1	4	0
		2010	9	3	8	0

4.1 KATEGÓRIE NEHÔD – LETÚNY (VŠEOBECNÁ LETECKÁ DOPRAVA A LETECKÉ PRÁCE)

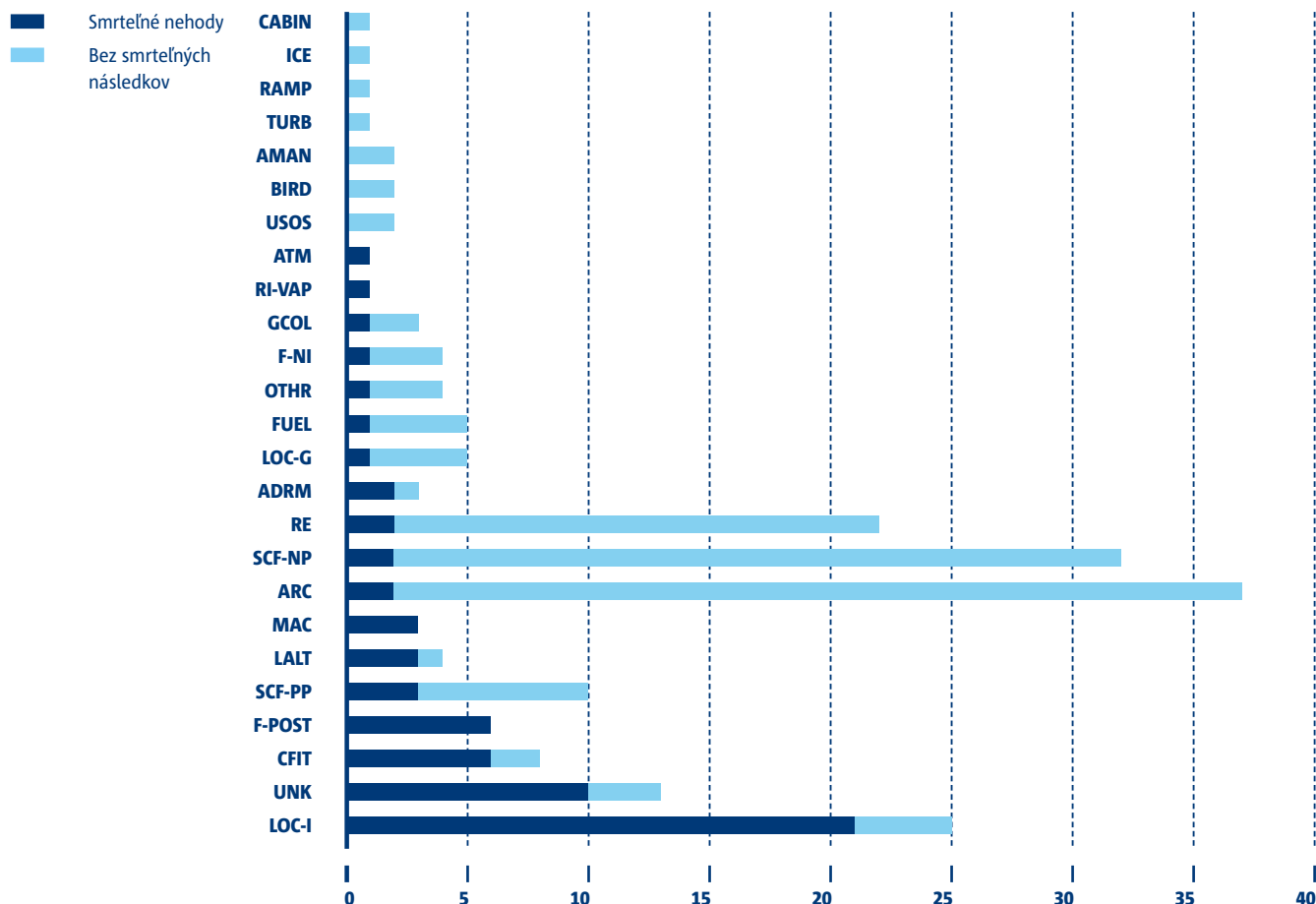
Zistilo sa, že nie všetky nehody vo všeobecnej leteckej doprave získané z organizácie ICAO boli klasifikované podľa kategórií nehôd. Uvedené čísla preto poskytujú nízky odhad počtu nehôd vo všetkých kategóriách. Všetky údaje sa týkajú obdobia 2001–2010.

Z **OBR. 4-3** vyplýva, že najvýznamnejšou kategóriou týkajúcou sa smrteľných nehôd je „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I). Niekoľko smrteľných nehôd bolo zaradených do kategórie „Neznáme“ (UNK), čo signalizuje, že nebol k dispozícii dostatok údajov umožňujúci klasifikáciu. Najvýznamnejšie kategórie nehôd bez smrteľných následkov sú „neštandardný kontakt s VPD“ (ARC), „vybočenie z VPD“ (RE) a „porucha alebo nesprávne fungovanie systému alebo súčastí (iné ako pohonná jednotka)“ (SCF-NP). Znamená to, že technické problémy zohrávajú určitú rolu, ale dôsledok nehody bol zvyčajne menej závažný.

Pokiaľ ide o letecké práce, získavanie údajov o nehodách pri tomto druhu prevádzky predstavuje osobitný problém. Jedným z najrizikovejších druhov leteckých prác v tejto súvislosti je hasenie požiaru. Túto činnosť môžu vykonávať komerční prevádzkovatelia, ale aj štátne organizácie (napr. vzdušné sily) ako tzv. štátne lety. Štátne lety nie sú v tomto prehľade zahrnuté.

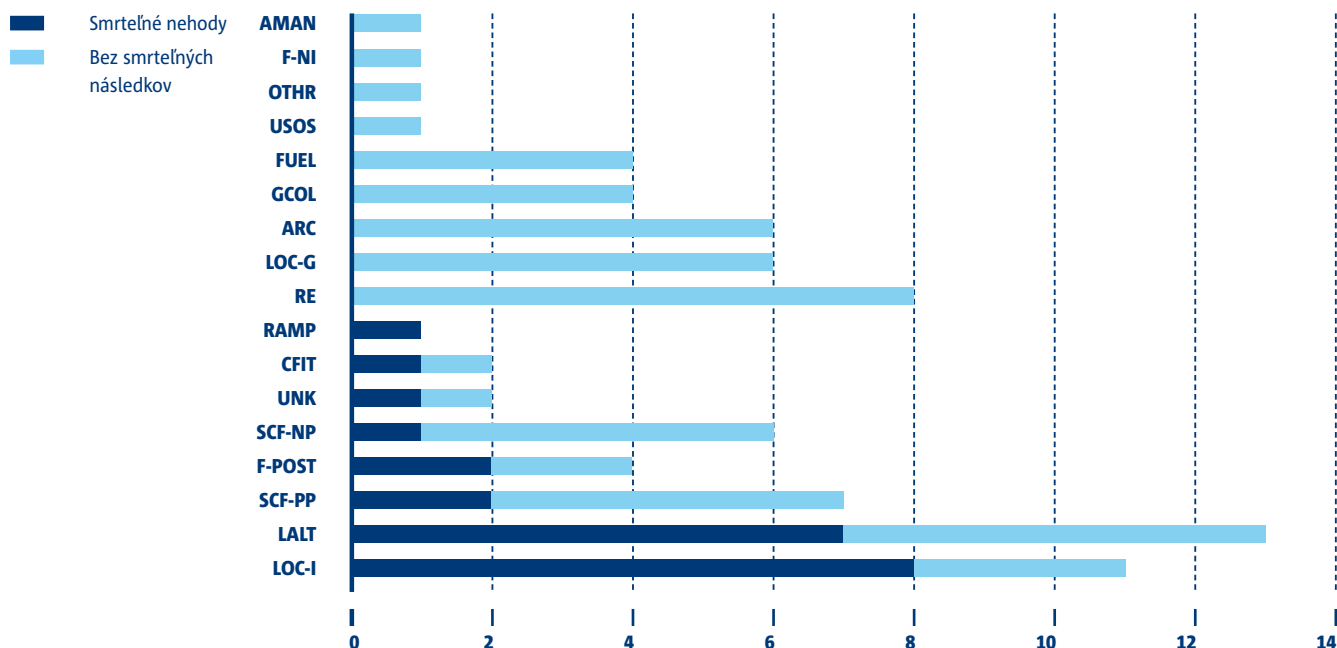
OBR. 4-3

KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV VO VŠEOBECNEJ LETECKEJ DOPRAVE – LETÚNY S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU NAD 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)



OBR. 4-4

KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV PRI LETECKÝCH PRÁČACH – LETÚNY S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU NAD 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)



Na **OBR. 4-4** je ‚Strata kontroly nad riadením počas letu‘ (LOC-I) uvedená ako najvýznamnejšia kategória nehôd so smrteľnými následkami, za ktorou bezprostredne nasleduje ‚prevádzka v malých výškach‘ (LALT) a ďalej ‚porucha alebo nesprávne fungovanie systému alebo súčastí motora‘ (SCF-PP) a ‚požiar/dym (po náraze)‘ (F-POST). ‚Vybočenie z VPD‘ (RE) bolo pri leteckých prácach najčastejšou príčinou nehôd bez smrteľných následkov.

4.2 KATEGÓRIE NEHÔD – VRTUĽNÍKY (VŠEOBECNÁ LETECKÁ DOPRAVA A LETECKÉ PRÁCE)

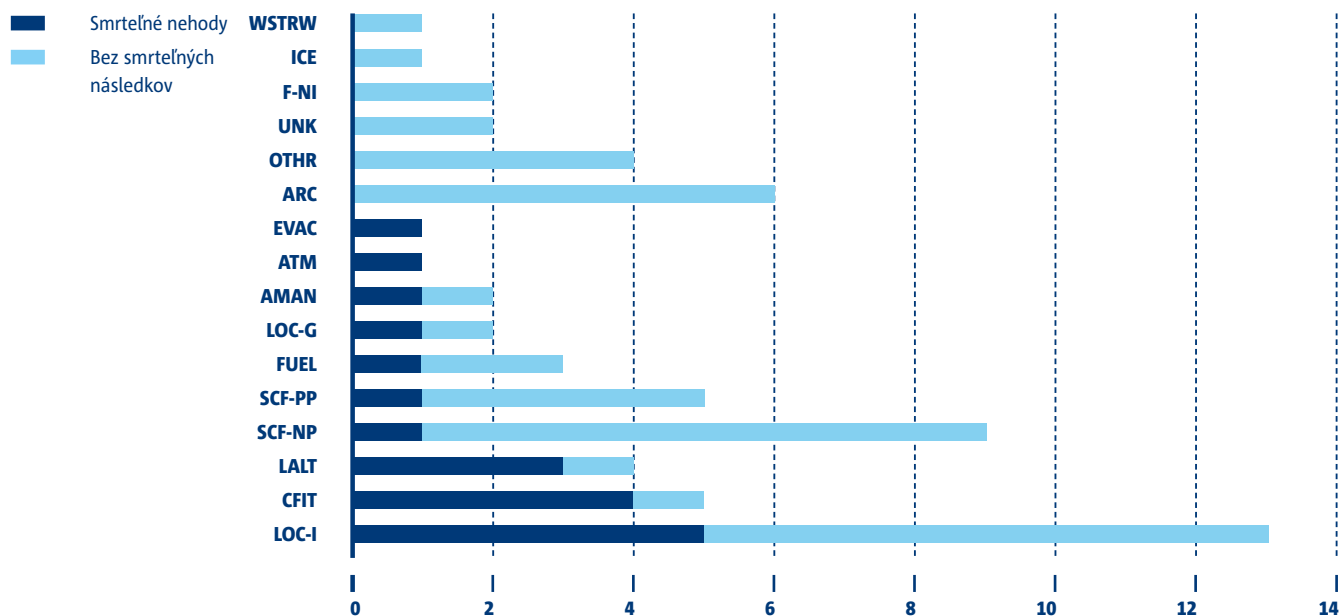
V porovnaní s letúňmi mali vrtuľníky vo všeobecnej leteckej doprave aj pri leteckých prácach menej nehôd. Pravdepodobne to súvisí s výrazne menšou veľkosťou lietadlového parku vrtuľníkov a odlišnými úlohami, ktoré musia vrtuľníky vykonávať v oboch druhoch prevádzky. Podobne ako pri letúňoch nie sú štatistické údaje o prevádzke vrtuľníkov k dispozícii.

Z **OBR. 4-5** vyplýva, že ‚strata kontroly nad riadením počas letu‘ (LOC-I) a ‚riadený let do terénu‘ (CFIT) boli v prevádzke vrtuľníkov dvomi najčastejšími kategóriami udalostí, ktoré sa týkali smrteľných nehôd. Kategória strata kontroly nad riadením počas letu je tiež kategóriou s najvyšším počtom nehôd bez smrteľných následkov vo všeobecnej leteckej doprave, čo poukazuje na skutočnosť, že problémy týkajúce sa ovládania vrtuľníkov sú naďalej znepokojujúce.

Pri leteckých prácach sa vrtuľníky využívajú na rôzne úlohy, ktoré zahŕňajú ‚manévrovanie v malých výškach‘ (LALT) a ‚prepravu vonkajšieho nákladu‘ (EXTL). Pri takýchto podmienkach môže mať akýkoľvek bezpečnostný problém, ako je chybné ovládanie či porucha alebo nesprávne fungovanie systému alebo súčastí motora, za následok ‚stratu kontroly nad riadením počas letu‘ (LOC-I). Z **OBR. 4-6** vyplýva, že takéto bezpečnostné problémy sa týkajú väčšiny smrteľných nehôd a že relatívne vysoký počet nehôd vrtuľníkov bol zaradený do kategórie ‚Neznáme‘ (UNK).

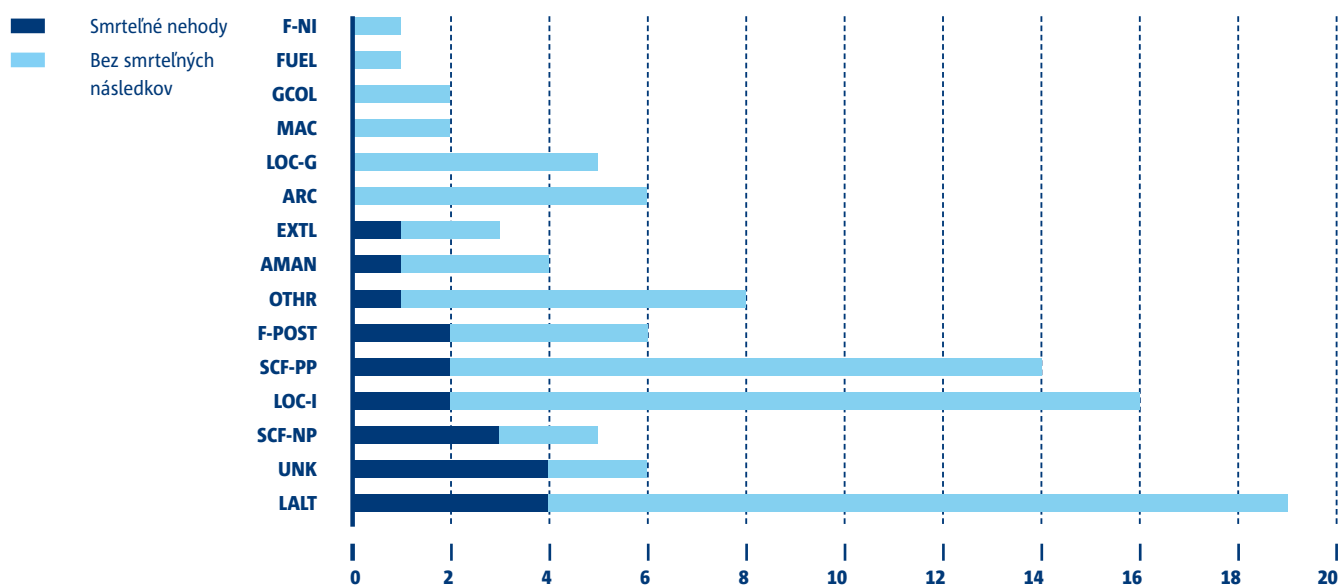
OBR. 4-5

**KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV
VO VŠEOBECNEJ LETECKEJ DOPRAVE – VRTUĽNÍKY S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU
HMOTNOSŤOU NAD 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)**



OBR. 4-6

**KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV
PRI LETECKÝCH PRÁČACH – VRTUĽNÍKY S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU NAD
2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2001 – 2010)**



Príčinou môže byť skutočnosť, že vyšetrovanie nehôd nebolo uzavreté alebo že príčiny alebo okolnosti týchto nehôd neboli určené.

4.3 LETECKÁ DOPRAVA NA OBCHODNÉ ÚČELY

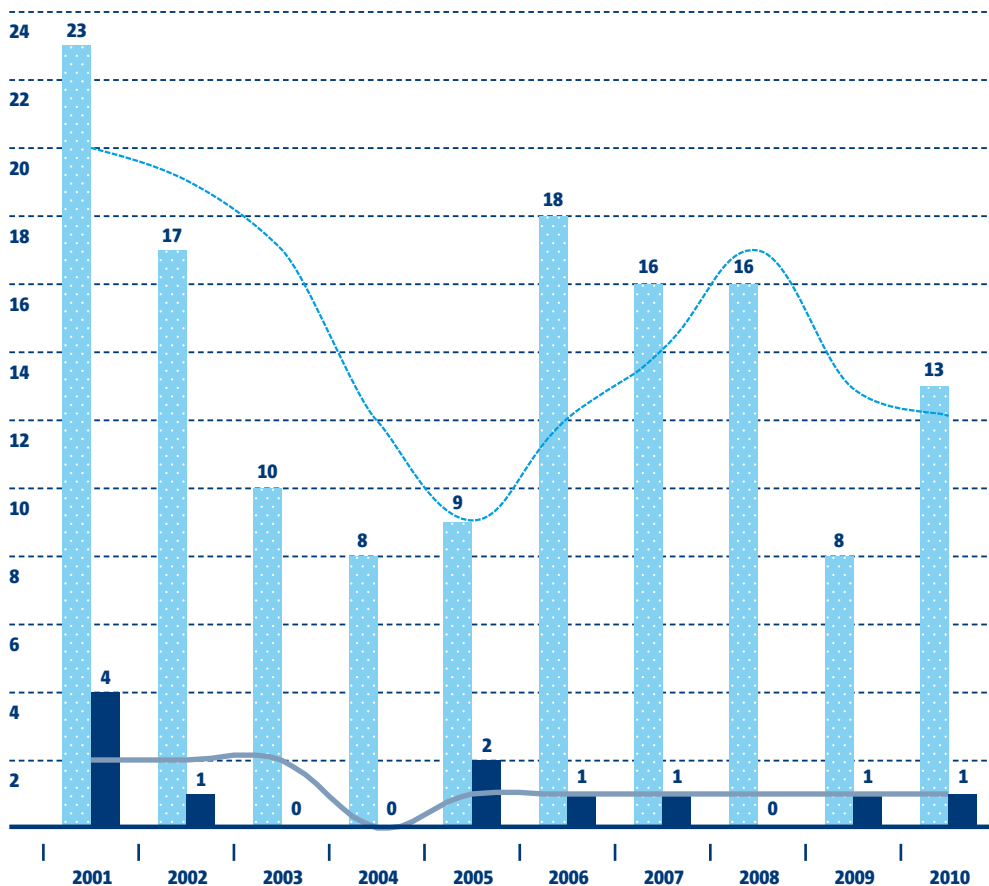
Podľa organizácie ICAO je letecká doprava na obchodné účely podskupinou všeobecnej leteckej dopravy. Údaje o leteckej doprave na obchodné účely sú v tomto dokumente uvedené z dôvodu dôležitosti tohto sektora.

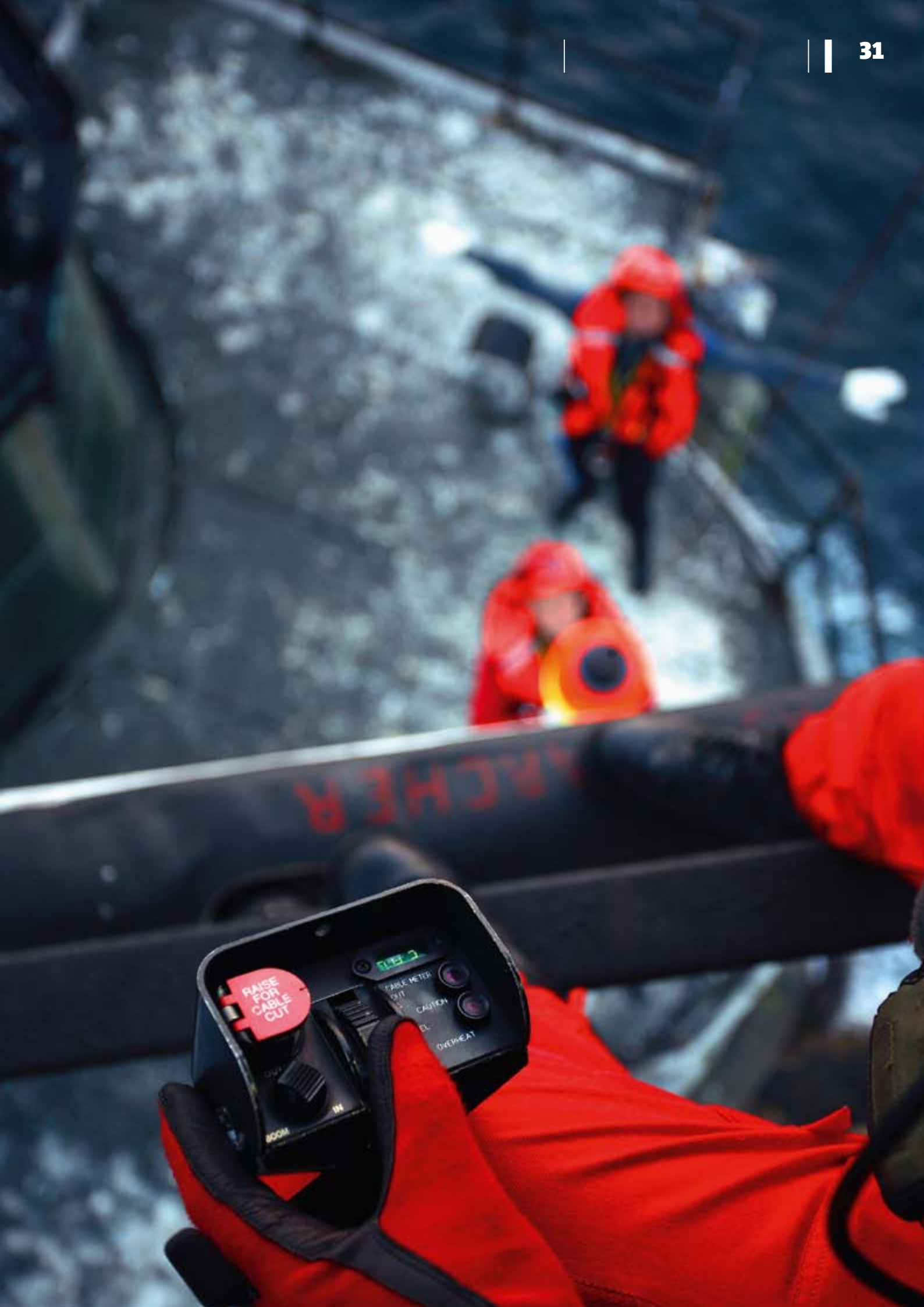
V posledných rokoch sa v členských štátoch EASA vyskytla každý rok jedna nehoda. V celosvetovom meradle počet smrteľných nehôd celkovo za posledné desaťročie klesá. V roku 2009 došlo k veľmi nízkemu počtu nehôd. Príčinou môže byť pokles prevádzky leteckej dopravy na obchodné účely v tom roku. Pre výpočty však nie sú k dispozícii údaje týkajúce sa celosvetovej leteckej dopravy na obchodné účely.

OBR. 4-7

SMRTEĽNÉ NEHODY V LETECKEJ DOPRAVE NA OBCHODNÉ ÚČELY – LETÚNY REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA A V TRETÍCH KRAJINÁCH

- Registrácia: ČS EASA
- Registrácia: ČS EASA, 3-ročný priemer
- Nehody, registrácia: tretie krajiny
- Registrácia: tretie krajiny, 3-ročný priemer







5.0 Ľahké lietadlá, lietadlá s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg

Údaje spomenuté v tejto analýze zahŕňajú iba nehody nahlásené členskými štátmi EASA, ku ktorým došlo v týchto štátoch pri lietadlách s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg. Štátne lety neboli zahrnuté. Údaje o nehodách ľahkých lietadiel sa od členských štátov EASA požadovali v januári 2011. Údaje neposkytlo Rumunsko.

Úroveň kvality údajov sa medzi členskými štátmi líšila. Hoci kvalita údajov z niektorých štátov zostáva problematická, vo všeobecnosti bolo zaznamenané celkové zlepšenie kvality a úplnosti údajov predložených v roku 2010 v porovnaní s údajmi z predchádzajúcich rokov.

Počet hlásení nehôd prijatých za obdobie 2006–2010 bol 4 383. Niektoré štáty nahlásili činnosti, ktoré nepatria do tohto výročného prehľadu o bezpečnosti, týkajúce sa napríklad motorových padákových klzákov alebo závesných klzákov. Tieto údaje sa v prehľade nezohľadnili.

Za rok 2010 nenahlásili nijaké nehody tri štáty: Estónsko, Lichtenštajnsko a Malta. Zvyšné štáty nahlásili 1 047 nehôd, z ktorých bolo 129 smrteľných. Bolo nahlásených 189 úmrtí na palube lietadla a jedno úmrtie na zemi. Niektoré nehody oznámené národnými leteckými úradmi alebo inými organizáciami neboli agentúre EASA nahlásené. Tieto údaje nie sú v prehľade zahrnuté, a preto je počet nehôd uvedených v tomto prehľade nižší ako skutočný počet nehôd.

Počet nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí uvedený v **TAB. 5-1** porovnáva údaje za rok 2010 s priemerným počtom za predchádzajúce roky, pri ktorých sú údaje k dispozícii (2006–2009).

Možno pozorovať, že všetky údaje za rok 2010 sú rádovo rovnaké ako priemer za predchádzajúce štyri roky. Celkový počet nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí bol vo všeobecnosti v roku 2010 nižší v porovnaní s priemerom za predchádzajúce roky.

Pokiaľ ide o jednotlivé štáty, počet nehôd sa znížil v 22 členských štátoch a vzrástol v 8 štátoch. Nahlásený počet nehôd v roku 2010 je najnižší za obdobie 2006–2010. Hoci sa od roku 2006 počet nehôd zvyšoval, od roku 2009 sa počet nehôd znížil takmer o 16 %. Čiastočne možno tento pokles priradiť neúplnosti hlásení z niektorých členských štátov.

TAB. 5-1

PREHĽAD CELKOVÉHO POČTU NEHÔD A SMRTEĽNÝCH NEHÔD – LIETADLÁ REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU DO 2 250 KG.

Kategória lietadla	Obdobie	Počet nehôd	Smrteľné nehody	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi
Balón	2006–2009 (priemer)	22	0	0	0
	2010 (spolu)	14	0	0	0
Letún	2006–2009 (priemer)	533	65	122	1
	2010 (spolu)	449	53	95	1
Klzák	2006–2009 (priemer)	188	18	21	0
	2010 (spolu)	165	17	21	0
Vírnik	2006–2009 (priemer)	10	3	3	0
	2010 (spolu)	9	0	0	0
Vrtuľník	2006–2009 (priemer)	84	10	21	2
	2010 (spolu)	70	10	28	0
Ultraľahké lietadlo	2006–2009 (priemer)	209	33	48	0
	2010 (spolu)	207	34	49	0
Iné	2006–2009 (priemer)	73	13	15	1
	2010 (spolu)	85	10	11	0
Motorové klzáky	2006–2009 (priemer)	61	11	15	0
	2010 (spolu)	82	9	11	0
Priemer	2006–2009	1180	153	244	4
Spolu	2010	1047	129	210	1
Rozdiel (%)		– 11.3 %	– 15.5 %	– 14.0 %	– 71.4 %

5.1 SMRTEĽNÉ NEHODY

Z **OBR. 5-1** vyplýva, že veľká väčšina smrteľných nehôd ľahkých lietadiel v členských štátoch EASA sa týkala všeobecnej leteckej dopravy (95 %). Približne 4 % smrteľných nehôd sa týkali leteckých prác a iba 1 % obchodnej leteckej dopravy.

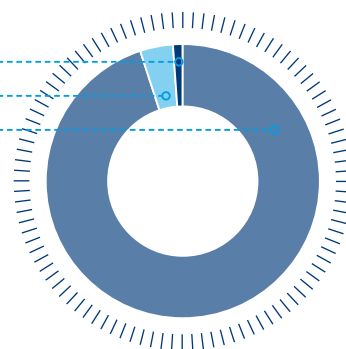
Na **OBR. 5-2** sa uvádza rozdelenie smrteľných nehôd podľa kategórie lietadla. Väčšina (43 %) ľahkých lietadiel, pri ktorých došlo k smrteľnej nehode medzi rokmi 2006 a 2010, boli letúny, za ktorými nasledovali ultraľahké lietadlá (22 %) a klzáky (19 %) (vrátane motorových klzákov). V prípade balónov sa smrteľné nehody vyskytujú zriedka – v skutočnosti bol za obdobie 2006 až 2009 nahlásený len jeden prípad.

OBR. 5-1

SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY – LIETADLÁ REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU DO 2250 KG (2006 – 2010)

Obchodná letecká doprava
Letecké práce
Všeobecná doprava
Neznáme

1 %
4 %
95 %
0 %

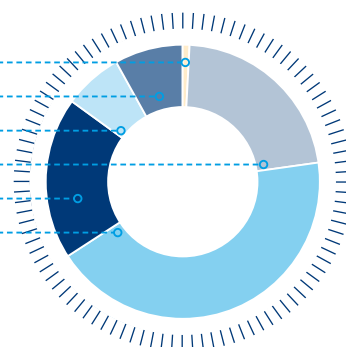


OBR. 5-2

SMRTEĽNÉ NEHODY PODĽA DRUHU PREVÁDZKY – LIETADLÁ REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA S MAXIMÁLNOU VZLETOVOU HMOTNOSŤOU DO 2250 KG (2006 – 2010)

Vírník
Iné
Vrtuľník
Ultraľahkét
Klzák
S pevnými krídlami
Balón

1 %
8 %
7 %
22 %
19 %
43 %
0 %

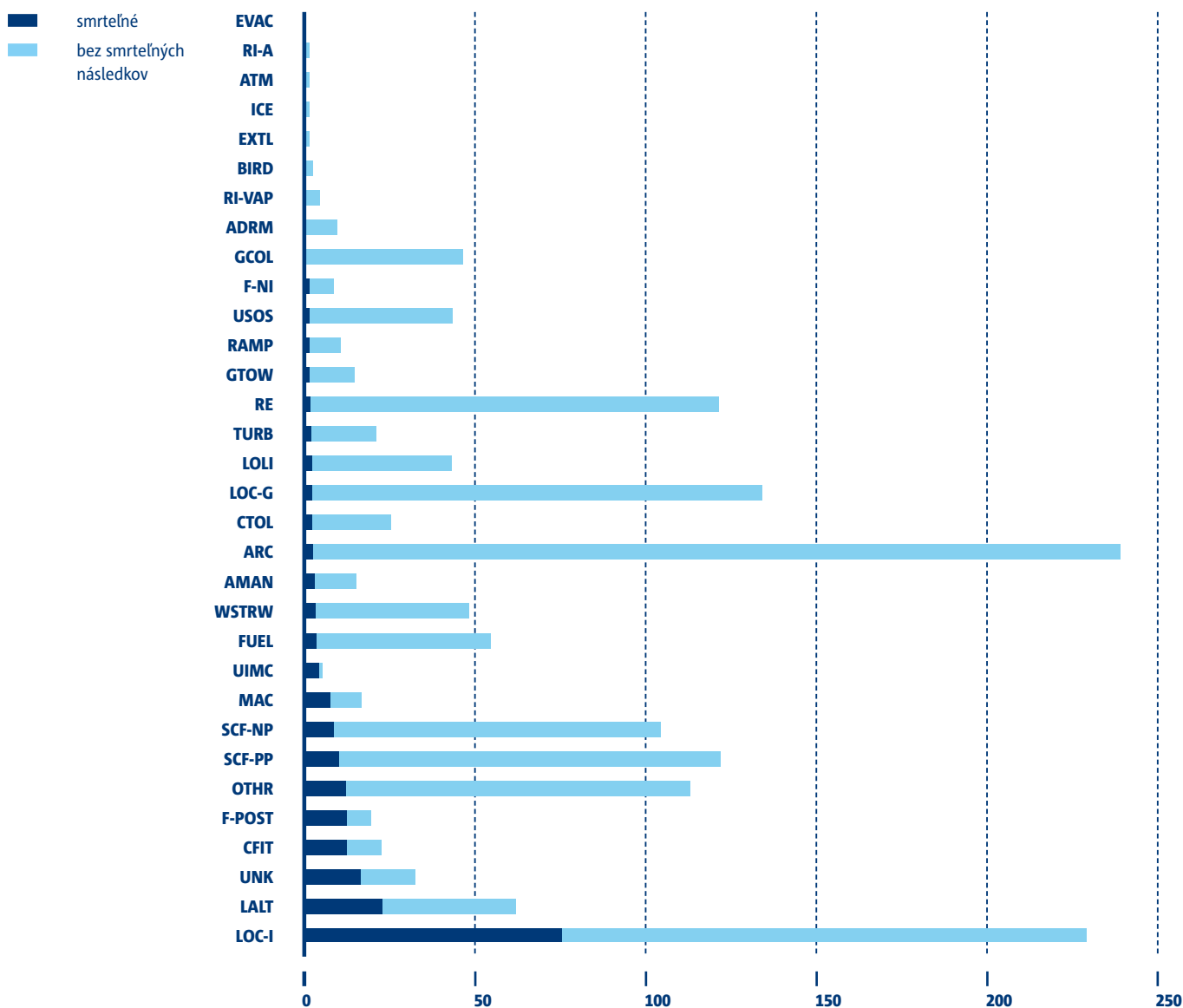


5.2 KATEGÓRIE NEHÔD

Oznamujúce členské štáty EASA uplatnili pri súbore údajov o nehodách ľahkých lietadiel za obdobie 2006–2010 kategórie nehôd podľa CICTT. Pôvodne boli kategórie nehôd vypracované, aby umožnili sledovať úsilie v oblasti bezpečnosti leteckej dopravy pri lietadlách s pevnými krídlami. V tomto VÝROČNOM PREHĽADE O BEZPEČNOSTI sa prvýkrát objavujú dodatočné kategórie, ktoré sa doň začlenili a ktoré sú vhodnejšie pre všeobecnú leteckú dopravu a primerané pre ľahké lietadlá, rotorové lietadlá a klzáky⁴. Nové kategórie boli uvedené najmä v záznamoch za rok 2010, ale iba v niektorých prípadoch boli zohľadnené pri aktualizácii predchádzajúcich záznamov. Agentúra EASA vynaložila úsilie, aby vyriešila akékoľvek zjavné redakčné problémy.

OBR. 5-3

KATEGÓRIE NEHÔD SO SMRTEĽNÝMI NÁSLEDKAMI A BEZ SMRTEĽNÝCH NÁSLEDKOV – LIETADLÁ DO 2 250 KG REGISTROVANÉ V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2006–2010)



Poznámka: ⁴ Ide o kategórie CTOL, GTOW, LOLI a UIMC (pozri definície v prílohe 2).

Najvyšší počet smrteľných nehôd bol zaradený do kategórie strata kontroly nad riadením počas letu (LOC-I) a prevádzka v malých výškach (LALT). Kategória LOC-I je aj jednou z najvýznamnejších kategórií pri nehodách bez smrteľných následkov. Kategórie LOC-I a LALT vykazujú tiež vysoký podiel smrteľných nehôd vzhľadom na celkový počet nehôd v príslušnej kategórii.

Tretou najčastejšou kategóriou v prípade smrteľných nehôd je kategória UNK (neznáme). Môže ísť o nehody, pri ktorých po uzavretí vyšetrovania nebolo možné určiť kategóriu alebo pri ktorých sa vyšetrovanie ešte neuzavrelo. Kategória neznáme predstavuje približne 8 % smrteľných nehôd.

Podobne ako v predchádzajúcich rokoch, údaje o premávke pri ľahkých lietadlách neboli dostupné. Počet hodín nalietaných ľahkými letúnmi a vrtuľníkmi vo väčšine členských štátov národné letecké úrady nezaznamenávajú. Údaje o klzákoch, balónoch a „podomácky vyrobených“ lietadlách sa tiež nezaznamenávajú, resp. v niektorých štátoch ich zaznamenávajú len záujmové organizácie a nie sú samotným úradom k dispozícii. Na analýzu údajov s vyššou výpovednou hodnotou, ktorá by určila, či rôzne počty nehôd zodpovedajú zmene v bezpečnosti, je potrebné presné určenie letových hodín alebo letov.

Agentúra spolu so svojimi členskými štátmi bude pokračovať v snahe zlepšiť zber údajov o ľahkých lietadlách, aby tak pomohla leteckej komunite určiť prioritné kroky v záujme ďalšieho zvyšovania bezpečnosti.



6.0 Európsky centrálny register

Táto kapitola obsahuje informácie o Európskom centrálnom registri. Väčšina udalostí v tomto registri sú incidenty, ktoré nahlásili členské štáty.

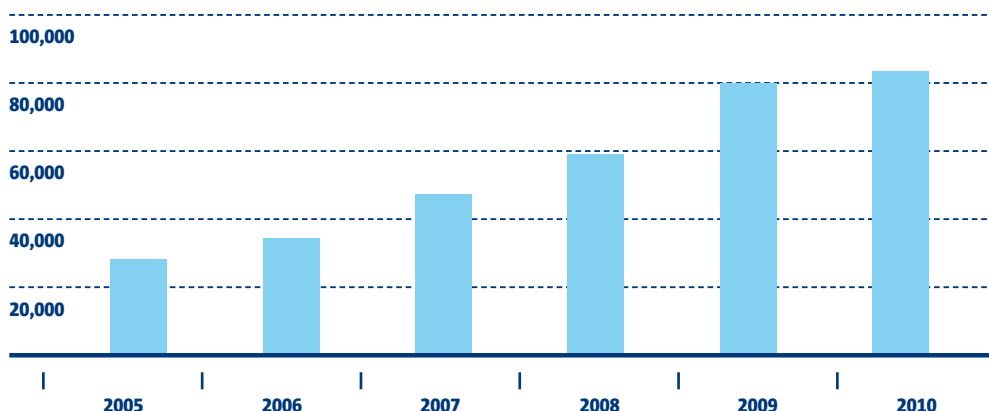
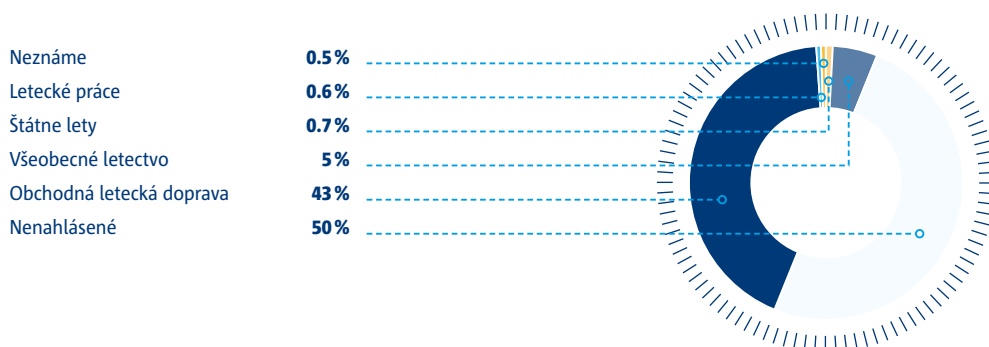
Približne 20 rokov vyvíja Európska komisia koncepciu centralizovaného systému zhromažďovania údajov o bezpečnosti v letectve, ktorý je známy ako Európske koordinačné stredisko pre systémy hlásenia mimoriadnych udalostí v leteckej doprave (ECCAIRS). V rámci tohto systému sú všetky udalosti z členských štátov EASA týkajúce sa bezpečnosti zhromaždené v centralizovanej databáze – Európskom centrálnom registri (ECR). V smernici 2003/42/ES o hlásení udalostí v civilnom letectve sa ukladá členským štátom povinnosť umožňovať prístup príslušným orgánom ostatných členských štátov a Európskej komisii k „všetkým relevantným, k bezpečnosti sa vzťahujúcim informáciám“ uchovávaným v ich databázach a zabezpečiť, aby boli tieto databázy kompatibilné so softvérom, ktorý vytvorila Európska komisia (t. j. softvér ECCAIRS). Členské štáty musia tiež svoje údaje o udalostiach začleniť do ECR v súlade s nariadením Komisie (ES) č. 1321/2007. Do konca roka 2010 začalo svoje údaje začleňovať 29 krajín z 30. Predpokladá sa, že do konca roka 2011 budú údaje začleňovať všetky členské štáty.

Začleňovanie udalostí je dôležité pre vytvorenie čo najväčšieho možného zdroja celoeurópskych údajov o bezpečnosti, ktorý by umožnil agentúre EASA a jej členským štátom lepšie porozumieť bezpečnostným problémom leteckej komunity. Hoci je ECR stále vo svojich počiatkoch, nárast obsahu informácií a zlepšenie kvality údajov znamenajú, že ECR sa postupne stáva dôveryhodným a významným zdrojom informácií o bezpečnosti. V tejto kapitole sa uvádza niekoľko kľúčových štatistík z ECR, ktoré môžu poskytnúť usmernenie subjektom, ktorých úlohou je naďalej zvyšovať bezpečnosť.

6.1 STRUČNÉ INFORMÁCIE O ECR

Na konci roka 2010 obsahoval ECR 418 009 udalostí, čo oproti predchádzajúcemu roku znamenalo nárast o viac ako 140 000. Dôvodom tohto nárastu nie je zvýšenie počtu udalostí súvisiacich s bezpečnosťou za posledných 12 mesiacov, ale snaha štátov o začlenenie svojich údajov o udalostiach za posledné roky do ECR. Rozdelenie udalostí za rok je uvedené na **OBR. 6-1**. Treba mať na pamäti, že niektoré štáty poskytli svoje historické údaje⁵, kým iné začleňujú len údaje o udalostiach nahlásených po dátume začatia procesu začleňovania. Počet udalostí za tento rok sa preto zvýšil v porovnaní s počtom nahláseným vo VÝROČNOM PREHĽADE O BEZPEČNOSTI za rok 2009.

Na **OBR. 6-2** je uvedený prehľad udalostí v ECR podľa druhu prevádzky. Kým pri viac ako 50 % udalostí v ECR nie sú v súčasnosti k dispozícii informácie o druhu prevádzky, množstvo chýbajúcich informácií v roku 2010 týkajúce sa druhu prevádzky bolo 50,2 % oproti 57 % v roku 2009.

OBR. 6-1**ROZDELENIE UDALOSTÍ V ECR PODĽA ROKOV****OBR. 6-2****ROZDELENIE UDALOSTÍ V ECR PODĽA DRUHU PREVÁDZKY**

Poznámka: ⁵ Dátum udalosti je pred skutočným dátumom začatia procesu začleňovania údajov.

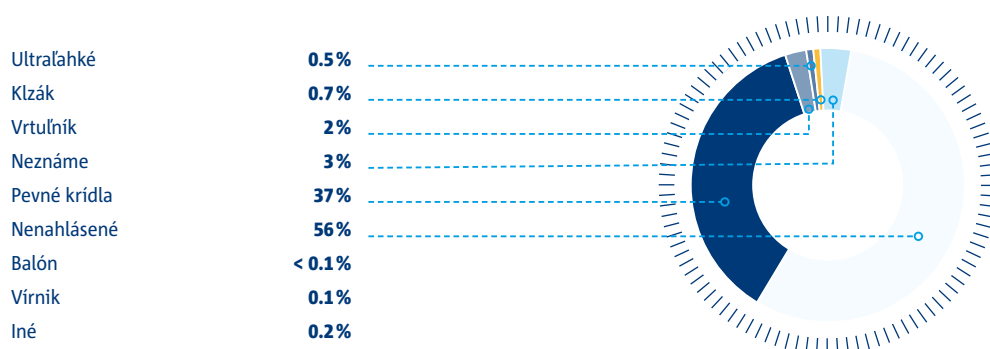
V prípadoch, v ktorých boli informácie dostupné, sa prevažná väčšina (42,7%) týkala obchodnej leteckej dopravy, kým 5,3 % informácií sa týkalo všeobecného letectva a zvyšok leteckých prác alebo štátnych letov.

OBR. 6-3 znázorňuje rozdelenie kategórií lietadla v ECR. Väčšina udalostí sa týkala letúnov, t. j. 36,9 %, ktoré zodpovedajú viac ako 175 000 udalostiam. Vrtuľníky boli s podielom 2,1 % druhou najčastejšou kategóriou lietadiel. Biela časť grafu označuje záznamy, pri ktorých nebola nahlásená kategória lietadla. Na konci roka 2009 nebola pri 65 % udalostí nahlásená nijaká kategória lietadla, na konci roka 2010 však toto percento kleslo na úroveň 56,4 %.

V rámci ECR sa zlepšilo aj hlásenie závažnosti udalostí, pričom podiel údajov bez uvedenia závažnosti klesol z 30 % v roku 2009 na 18 % v roku 2010. Väčšina udalostí (62 %) je klasifikovaná ako incidenty a iba 2 % údajov sa týkajú nehôd.

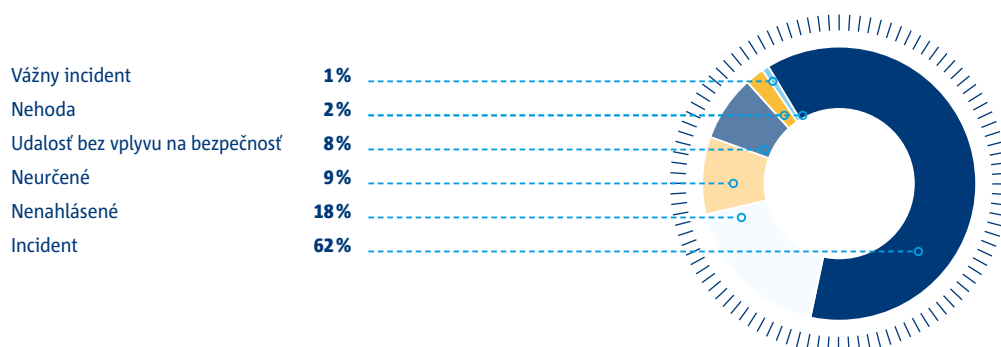
OBR. 6-3

ROZDELENIE UDALOSTÍ V ECR PODĽA KATEGÓRIE LIETADLA



OBR. 6-4

ROZDELENIE UDALOSTÍ V ECR PODĽA ZÁVAŽNOSTI



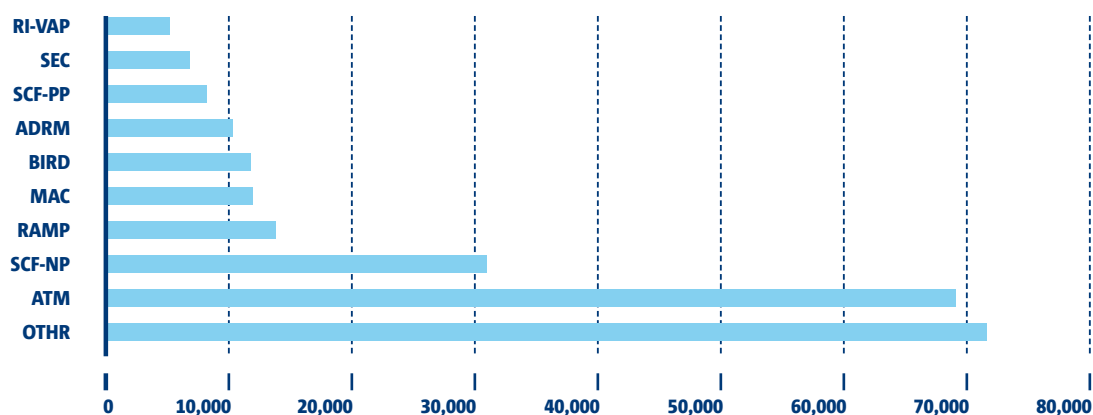
Prehľad 10 najvýznamnejších kategórií udalostí podľa údajov ECR, pri ktorých je táto informácia dostupná, znázornený na **OBR. 6-5** pomáha pochopiť typy udalostí, ktoré viedli k nehodám a incidentom v letectve.

Väčšina udalostí bola klasifikovaná ako iné, z čoho vyplýva dôležitosť prijímania iniciatív na zlepšenie procesu klasifikácie, na základe ktorých by sa uplatňovanie kategórií neznáme alebo iné obmedzilo na minimum. ATM/CNS a porucha alebo nesprávne fungovanie systému alebo súčasti (iné ako pohonná jednotka) (SCF-NP) boli ďalšími najpočetnejšími kategóriami udalostí v ECR.

Kritické situácie počas udalosti sú hlásené na základe kódu druhu situácie a v chronologickom poradí, v ktorom k daným situáciám došlo. Na **OBR. 6-6** je uvedené rozdelenie podľa prvej situácie v sérii situácií. Vo väčšine prípadov je prvým typom situácie všeobecná prevádzka lietadla, lietadlo/systém/súčasť a letové navigačné služby

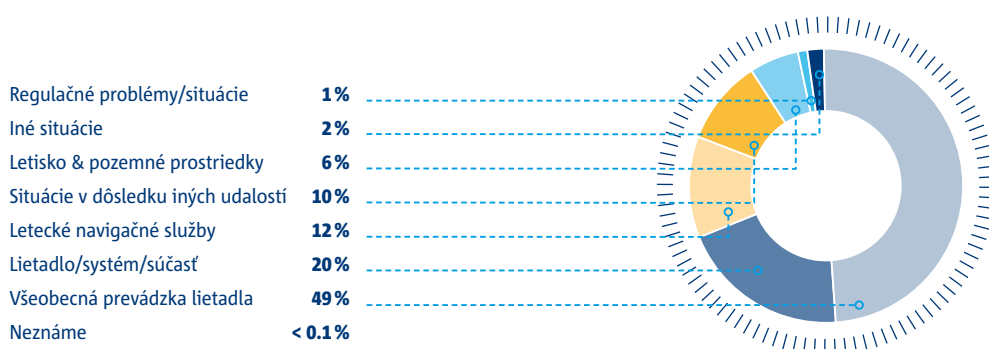
OBR. 6-5

10 NAJČASTEJŠÍCH KATEGÓRIÍ UDALOSTÍ V ECR



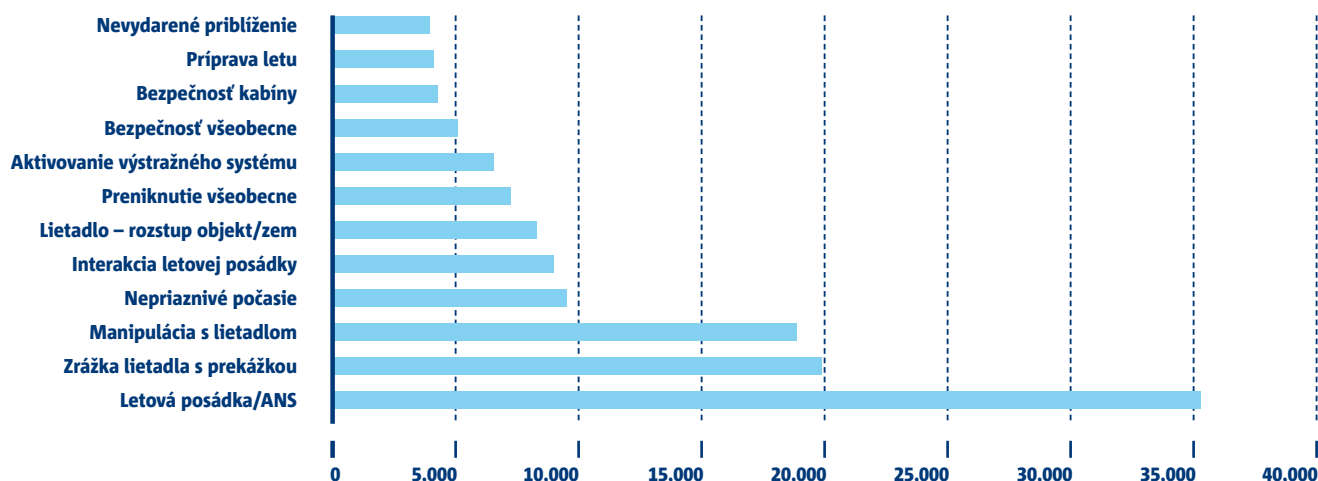
OBR. 6-6

ROZDELENIE PODĽA PRVEJ SITUÁCIE PRI JEDNOTLIVÝCH UDALOSTIACH V ECR



OBR. 6-7

ROZDELENIE SITUÁCIÍ PRI UDALOSTIACH V KATEGÓRII SITUÁCIE SPOJENÉ S PREVÁDZKOU LIETADIEL



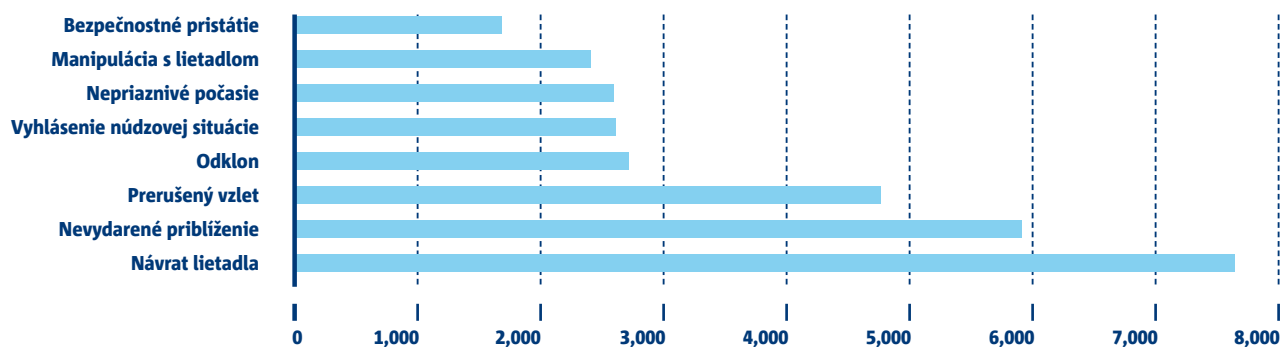
Napriek skutočnosti, že v niektorých správach stále chýbajú podstatné informácie, je povzbudivé, že ECR sa stáva významným zdrojom informácií, ktoré možno využiť na analýzu. Napríklad s využitím informácií na **OBR. 6-6** týkajúcich sa situácií vo všeobecnej leteckej prevádzke možno tieto informácie ďalej podrobnejšie analyzovať. Ako vidno na **OBR. 6-7**, hlavné situácie, ktoré ovplyvňujú leteckú prevádzku, sú súčinnosť letovej posádky a letových navigačných služieb, zrážky lietadiel s prekážkami, ktoré zahŕňajú akékoľvek zrážky vrátane zrážok s vtákmi, a manipulácia s lietadlom.

6.2 DÔSLEDKY UDALOSTÍ

V Európskom centrálnom registri sú k dispozícii aj informácie o dôsledkoch udalostí týkajúcich sa bezpečnosti, ktoré sú znázornené na **OBR. 6-8**. Podľa údajov v ECR boli nahlásené dôsledky iba pri 6 % udalostí. V prípadoch, keď mali udalosti dôsledky, išlo najčastejšie o návrat lietadla (návrat na bod odletu), nevydarené priblíženie a prerušenie vzletu.

OBR. 6-8

ROZDELENIE SITUÁCIÍ PRI UDALOSTIACH V ECR, KTORÉ BOLÍ DÔSLEDKAMI INÝCH SITUÁCIÍ



6.3 ZÁVERY

Začlenenie údajov o udalostiach zo všetkých členských štátov EASA je takmer úplné. Je dôležité, aby sa naďalej kládol dôraz na zlepšovanie kvality údajov. Na to, aby mohol Európsky centrálny register poskytovať najlepšie možné informácie celej európskej leteckej komunite, musia byť údaje v ňom čo najpodrobnejšie. Keďže stále viac štátov začleňuje svoje údaje do ECR, kvalita údajov sa za posledných 12 mesiacov zvýšila. Úsilie o zlepšenie údajov bude v nasledujúcich rokoch pokračovať a Európska sieť analytikov bezpečnosti pod vedením agentúry EASA a s účasťou národných leteckých úradov členských štátov zabezpečí štruktúrovanú sieť, ktorá bude túto dôležitú činnosť podporovať. Rovnako bude pokračovať úsilie o odstránenie akýchkoľvek obmedzení v prístupe k legendám a k poznámkam v rámci ECR. Výrazne sa tým zvýši efektivita používania údajov, pretože to umožní činnosti, ako je overovanie klasifikácie udalostí a hĺbková analýza textu.

Pôvodná koncepcia ECR ako zdroja významných údajov v rámci Európy sa začína tento rok uskutočňovať. Oveľa väčší počet udalostí, ktoré ECR poskytuje na analýzu, v porovnaní s počtom udalostí ktoréhokoľvek štátu umožňuje lepšie porozumieť problémom bezpečnosti, s ktorými sa komunita stretáva.





7.0 Riadenie letovej prevádzky (ATM)

Systém riadenia letovej prevádzky (ATM) pozostáva z palubných a pozemných funkcií (služby letovej prevádzky, riadenie vzdušného priestoru a riadenie toku letovej prevádzky), ktoré majú zaistiť bezpečný a efektívny pohyb lietadla počas všetkých fáz letovej prevádzky. Zaistenie bezpečných služieb letovej prevádzky ako súčasť systému riadenia letovej prevádzky v celoeurópskom prostredí zostáva jedným z hlavných cieľov členských štátov a poskytovateľov letových navigačných služieb. Po prvýkrát bola do výročného prehľadu o bezpečnosti agentúry EASA zahrnutá samostatná kapitola o riadení letovej prevádzky na základe údajov o bezpečnosti, ktoré poskytnú členské štáty EASA prostredníctvom mechanizmu podávania správ úradu EUROCONTROL s názvom formulár pre ročný súhrn (Annual Summary Template, AST).

Táto kapitola obsahuje informácie o nehodách a incidentoch súvisiacich s riadením letovej prevádzky. Zdroje údajov, ako aj definície kategórií udalostí sa v porovnaní s ostatnými kapitolami v tomto prehľade líšia. Namiesto kategórií CICTT sú v tejto kapitole pri podobných obrázkoch tohto prehľadu použité kategórie udalostí vytvorené špeciálne pre riadenie letovej prevádzky od roku 2000. Analýza v kapitole o riadení letovej prevádzky zahŕňa nehody a incidenty, ku ktorým došlo v členskom štáte EASA s účasťou aspoň jedného lietadla s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 250 kg a viac.

Údaje použité v tejto kapitole boli získané z povinných údajov o bezpečnosti, ktoré organizácii EUROCONTROL nahlásilo jeho 39 členských štátov. Na účely tejto správy sa analýza obmedzuje iba na členské štáty EASA.

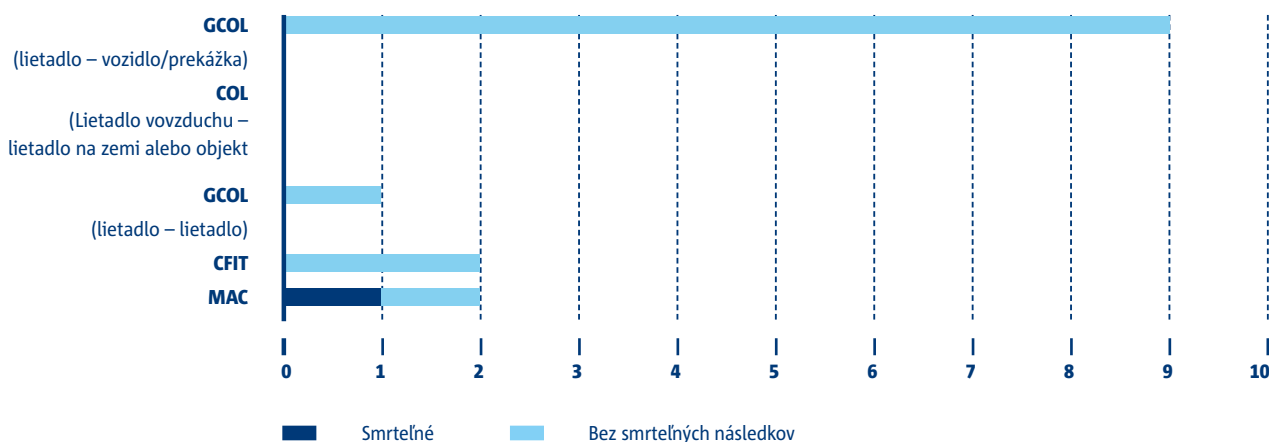
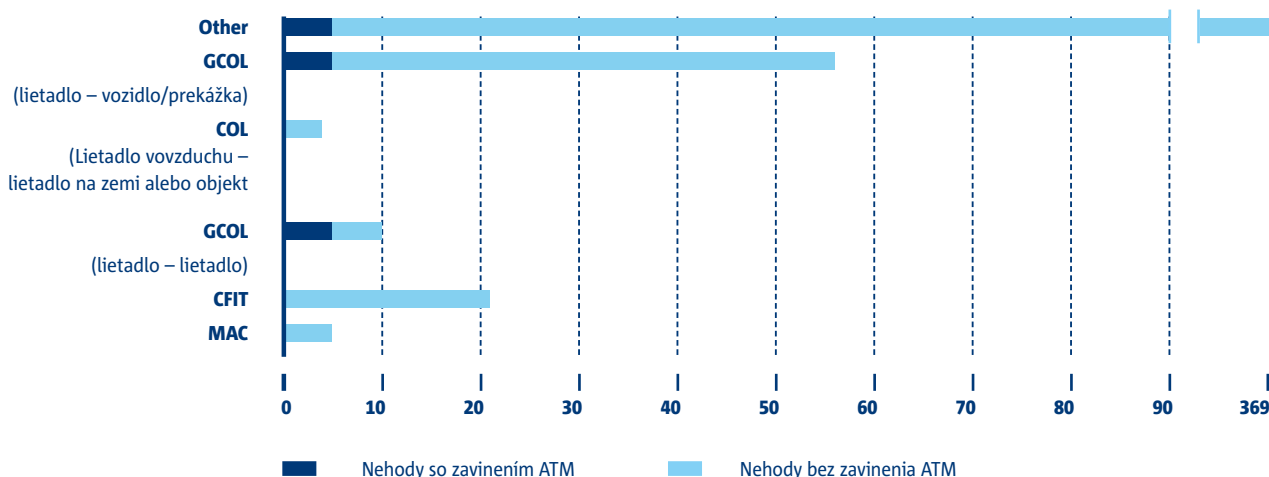
Systém analýzy bezpečnosti úradom EUROCONTROL a príslušný register (SAFER) je hlavným nástrojom úradu EUROCONTROL pri analýze údajov o bezpečnosti a pozostáva z európskeho registra údajov o bezpečnosti riadenia letovej prevádzky založeného na údajoch o bezpečnosti z povinných a dobrovoľných správ. SAFER je navrhnutý ako zložka riadenia letovej prevádzky systému Európskej komisie na podávanie správ, ktorý je rozšírený v celom letectve a je založený na ECCAIRS.

7.1 NEHODY SPOJENÉ S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY

Na **OBR. 7-1** je znázornené rozdelenie nehô do kategórií spojených s riadením letovej prevádzky za rok 2010. Iba jedna nehoda mala smrteľné následky. Pokiaľ ide o počet nehôd, najvýznamnejšou kategóriou nehôd je zrážka lietadla pohybujúceho sa na zemi s vozidlom/osobou/prekážkou. V roku 2010 nedošlo k nijakým nehodám lietadla vo vzduchu (blízko zeme) s objektmi na zemi.

V priebehu vyšetrovania možno určiť dve úrovne zavinenia zo strany riadenia letovej prevádzky: Priame zavinenie – ak bola situácia alebo záležitosť spojená s riadením letovej prevádzky priamym následkom príčinného sledu situácií – a nepriame zavinenie – ak situácia súvisiaca s riadením letovej prevádzky mohla zvýšiť úroveň závažnosti.

Na **OBR. 7-2** sa uvádza počet nehôd so zavinením zo strany riadenia letovej prevádzky (t. j. aspoň jeden faktor riadenia letovej prevádzky prispel k sledu situácií) a príslušné úrovne prevádzky. Od roku 2006 sa počet takýchto nehôd znížil. Ako bolo spomenuté, definícia týchto kategórií sa líši od definícií kategórií v ostatných kapitolách. Za rok 2010 boli nahlásené iba predbežné údaje.

OBR. 7-1**KATEGÓRIE NEHÔD SPOJENÝCH S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2010)****OBR. 7-2****KATEGÓRIE NEHÔD PRE NEHODY SPOJENÉ S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY V ČLENSKÝCH ŠTÁTOCH EASA (2005 – 2010)**

Z 15 nehôd so zavinením zo strany riadenia letovej prevádzky je päť nehôd v kategórii zrážka na zemi (GCOL) medzi lietadlami, päť nehôd v kategórii zrážka na zemi medzi lietadlom a vozidlom alebo prekážkou a päť nehôd v kategórii iné. Za rovnaké obdobie bolo úradu EUROCONTROL nahlásených 467 nehôd.

7.2 INCIDENTY SPOJENÉ S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY

7.2.1 KATEGÓRIE INCIDENTOV

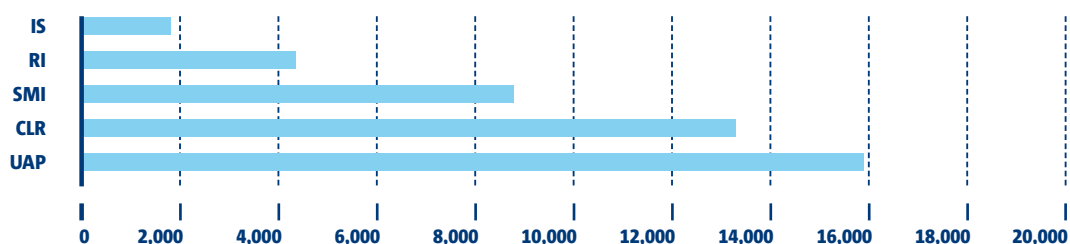
Incident spojený s riadením letovej prevádzky znamená, že sa týka riadenia letovej prevádzky, ale riadenie letovej prevádzky k nemu nemuselo nevyhnutne prispieť. Stručný prehľad počtu incidentov nahlásených v jednotlivých kategóriách od roku 2005 je uvedený na **OBR. 7-3**. Incident možno zaradiť do viac ako jednej kategórie (napr. incident klasifikovaný ako vzniknutie na VPD možno klasifikovať aj ako odchýlku od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky).

Kategórie incidentov nahlásených vo veľkom počte: Neoprávnené vniknutie do vzdušného priestoru (UAP), (alebo tiež narušenie vzdušného priestoru), odchýlka lietadla od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky (CLR) (vrátane nedodržania letovej hladiny), porušenie minimálnych rozstupov (SMI) a vniknutie na VPD (RI). Incidenty, pri ktorých nebol medzi lietadlami dodržaný primeraný rozstup, sú zaradené do kategórie neprimeraný rozstup (IS). Posledné dve spomínané kategórie sú podrobnejšie opísané v nasledujúcej časti. Z **OBR. 7-4** vyplýva, že iba zlomok incidentov spojených s riadením letovej prevádzky bol v slede situácií zavinený riadením letovej prevádzky.

Pri každom incidente spojenom s riadením letovej prevádzky treba zhodnotiť a klasifikovať príslušné riziko. Riziko sa definuje ako kombinácia závažnosti incidentu a pravdepodobnosti, že k nemu opäť dôjde⁶.

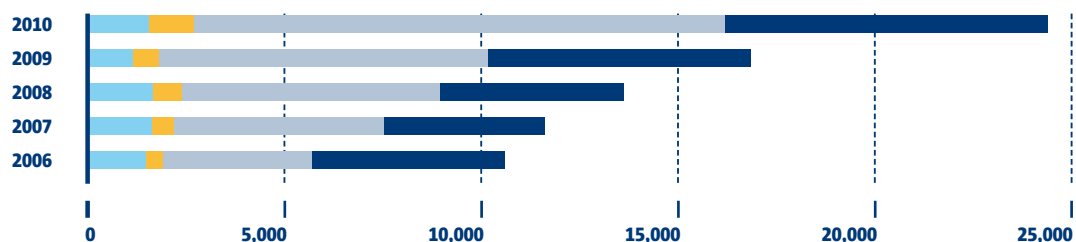
OBR. 7-3

KATEGÓRIE INCIDENTOV PRE INCIDENTY SPOJENÉ S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY (2005 – 2010)



OBR. 7-4

POČET INCIDENTOV SPOJENÝCH S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY SO ZAVINENÍM RIADENIA LETOVEJ PREVÁDZKY



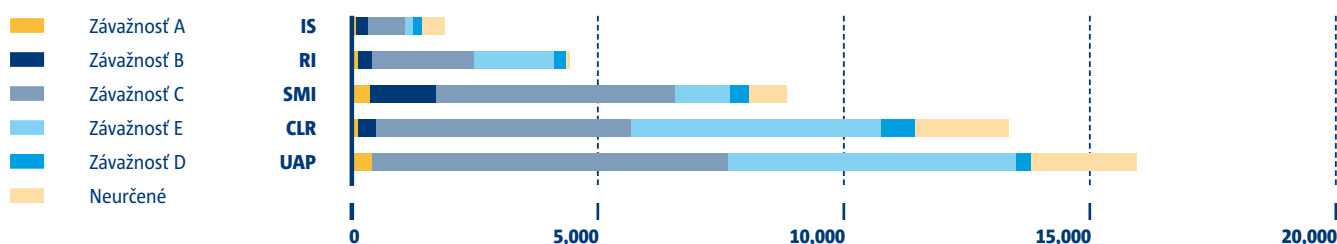
Poznámka: ⁶ metodológia: http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/eam2gui5_e10_ri_web.pdf (nástroj analýzy rizika, ako sa uvádza v nariadení (ES) č. 691/2010)

Za incidenty predstavujúce riziko sa považujú tie, ktoré sa spájajú s najvyššou triedou závažnosti: vážne incidenty (závažnosť A) a veľké incidenty (závažnosť B). Ďalšie triedy závažnosti sú: významné (závažnosť C), incidenty bez vplyvu na bezpečnosť (E) a neurčené (D). Na **OBR. 7-5** sa uvádza počet incidentov podľa závažnosti a kategórie incidentov.

Kategóriou s najväčším podielom incidentov predstavujúcich riziko (závažnosť A a B) je porušenie minimálnych rozstupov (SMI). Táto kategória sa týka udalostí, pri ktorých došlo k strate stanoveného minimálneho rozstupu. Mnoho incidentov, ktoré mali za následok stratu rozstupu a ktoré patria do kategórie incidentov predstavujúcich riziko, sa klasifikuje aj ako odchýlenie od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky alebo neoprávnené vniknutie do letového priestoru.

OBR. 7-5

POČET INCIDENTOV SPOJENÝCH S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY PODĽA KATEGÓRIE A ZÁVAŽNOSTI



7.2.2 POČET INCIDENTOV A TRENDY

Hlásenie incidentov spojených s riadením letovej prevádzky sa zlepšuje. Za posledné roky vykazujú hlavné kategórie incidentov tendenciu zostávať na rovnakej úrovni alebo sa znižovať.

Porovnanie počtu incidentov s úrovňou premávky môže priniesť významné závery o trendoch v bezpečnosti. Údaje v tejto časti poukazujú na dva trendy: Počet nahlásených incidentov na milión letových hodín bez ohľadu na ich závažnosť a počet incidentov predstavujúcich riziko (závažnosť A a B). Pri vniknutiach na VPD sa uvádza počet na milión pohybov lietadla – odletov alebo príletov.

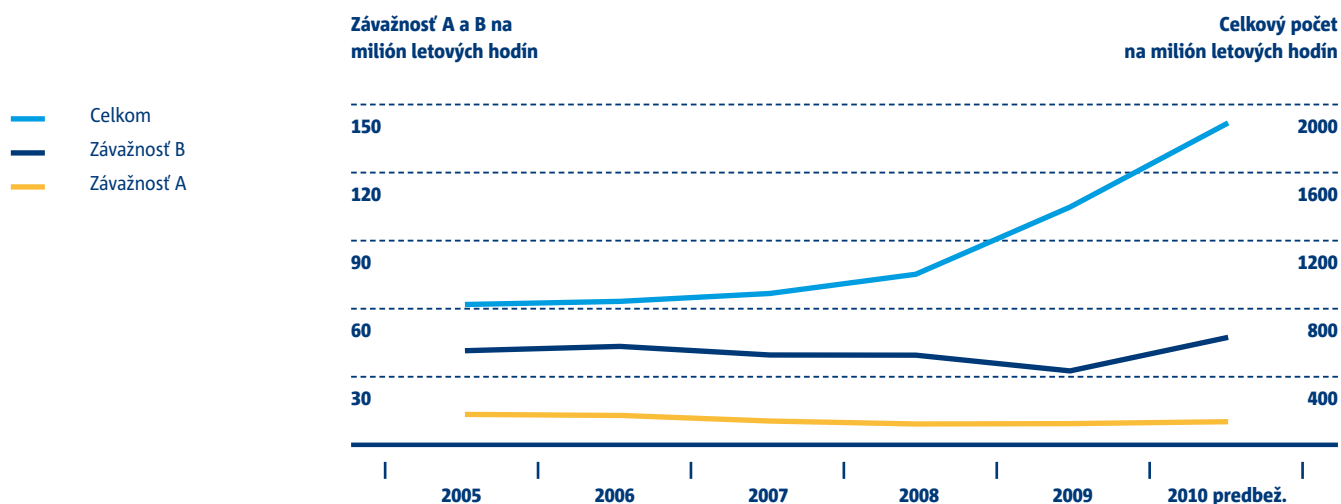
Na základe predbežných údajov nahlásených za rok 2010 je na **OBR. 7-6** znázornený nepretržitý nárast celkového počtu nahlásených incidentov v absolútnych číslach aj v relatívnom vyjadrení (oproti úrovniam prevádzky vyjadreným v letových hodinách). Nárast počtu všetkých nahlásených incidentov je pozitívnym krokom vpred v zmysle prostredia „kultúry primeranosti“⁷ vrátane kultúry hlásenia, ktorý by mal sprostredkovať lepší pohľad na zásadné bezpečnostné problémy ovplyvňujúce riadenie letovej prevádzky.

Počet vážnych incidentov (závažnosť A) celkovo klesá. Veľké incidenty (závažnosť B) od roku 2005 vykazujú stabilný trend, ale za rok 2010 zaznamenali výrazný nárast.

Poznámka: ⁷ „Kultúra primeranosti“ znamená kultúru, v ktorej prevádzkovatelia alebo iné osoby v prvej línii nie sú potrestaní za svoje konania, vynechania alebo rozhodnutia, ktoré zodpovedajú ich skúsenostiam a odbornému vzdelaniu, pričom sa však netoleruje hrubá nebalosť, úmyselné násilie a deštruktívne činy; nariadenie Komisie (EÚ) č. 691/2010

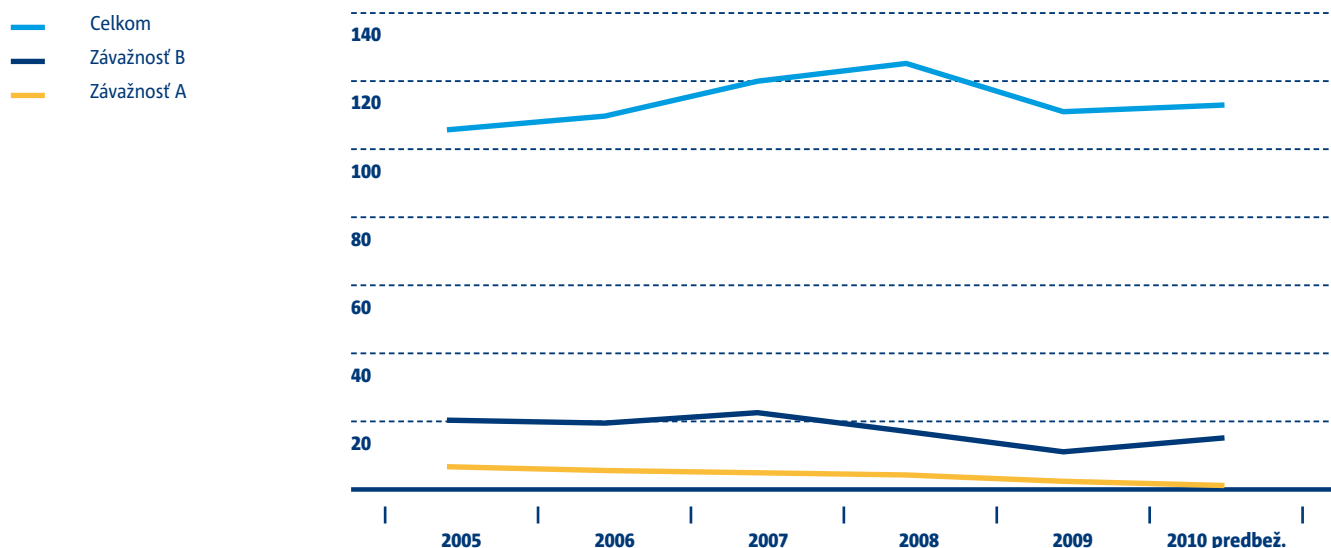
OBR. 7-6

POČET INCIDENTOV SPOJENÝCH S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY PODĽA ZÁVAŽNOSTI (INCIDENTY NA 1 MILIÓN LETOVÝCH HODÍN). ZA ROK 2010 BOLI NAHLÁSENÉ IBA PREDBEŽNÉ ÚDAJE



OBR. 7-7

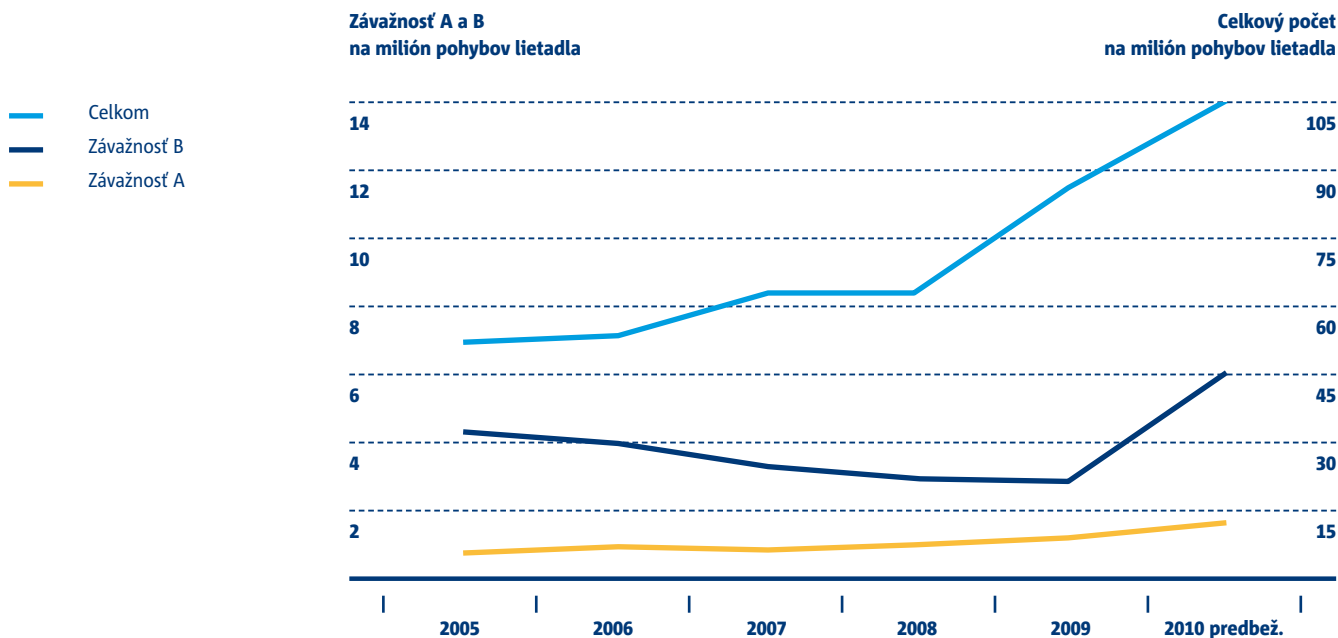
POČET PORUŠENÍ MINIMÁLNYCH ROZSTUPOV PODĽA ZÁVAŽNOSTI (INCIDENTY NA 1 MILIÓN LETOVÝCH HODÍN). ZA ROK 2010 BOLI NAHLÁSENÉ IBA PREDBEŽNÉ ÚDAJE.



Na **OBR. 7-7** je znázornený počet porušení minimálnych rozstupov (SMI) na milión letových hodín. Počet porušení minimálnych rozstupov je vhodné uvádzať na počet letových hodín, pretože tie najlepšie ukazujú čas, počas ktorého sa lietadlo nachádza vo vzdušnom priestore.

Porušenia minimálnych rozstupov sa týkajú udalostí, pri ktorých nebol dodržaný stanovený minimálny rozstup medzi lietadlami. Celkový počet incidentov nahlásených v tejto kategórii sa každý rok s výnimkou roka 2009 zvyšuje. Spomedzi všetkých druhov incidentov si incidenty kategórie porušenia minimálnych rozstupov zvyčajne vyžadujú najviac času na vyšetrovanie a ich počet sa teda môže v budúcnosti meniť. Porušenia minimálnych rozstupov so závažnosťou A vykazujú za posledné štyri roky klesajúci trend. Podľa predbežných údajov za rok 2010 bol však zaznamenaný výrazný nárast pri incidentoch so závažnosťou B.

OBR. 7-8

POČET VNIKNUTÍ NA VPD PODĽA ZÁVAŽNOSTI (INCIDENTY NA 1 MILIÓN POHYBOV LIETADLA). ZA ROK 2010 BOLI NAHLÁSENÉ IBA PREDBEŽNÉ ÚDAJE

Z **OBR. 7-8** vyplýva, že počet nahlásených vniknutí na VPD má celkovo rastúci trend. Pri vniknutiach na VPD je užitočné tento počet uvádzať na počet pohybov, pretože tie ukazujú frekvenciu používania dráhy.

Pre leteckú dopravu a riadenie letovej prevádzky je hlavný indikátor počet vniknutí na VPD. Počet vniknutí nahlásených v Európe sa v priebehu rokov zvýšil najmä v dôsledku lepšej informovanosti po uverejnení európskeho akčného plánu prevencie vniknutí na VPD v roku 2003. Navyše, v dôsledku zmeny definície vniknutia na VPD podľa ICAO sa efektívne zvýšil rozsah udalostí, ktoré patria do tejto definície. Počet vážnych incidentov (závažnosť A) zostáva na rovnakej úrovni alebo vykazuje za isté časové obdobie mierny nárast.

Počet vniknutí na VPD predstavujúcich riziko za posledné roky kolíše. Počet veľkých incidentov (závažnosť B) sa do roka 2009 znižovala, ale predbežné údaje za rok 2010 pri takýchto incidentoch svedčia o výraznom náraste až o 25 % oproti predchádzajúcemu roku. Tento nárast možno vysvetliť lepším hlásením vo všeobecnosti a najmä lepším hlásením zo strany niektorých členských štátov.

7.3 ZÁVEREČNÉ POZNÁMKY

V tejto kapitole je uvedený prehľad o hlásení a analýze nehôd a incidentov spojených s riadením letovej prevádzky. Konkrétnejšie informácie a analýzu týkajúce sa bezpečnosti riadenia letovej prevádzky nájdete na webovej stránke úradu EUROCONTROL, presnejšie na webovej stránke Komisie pre reguláciu bezpečnosti (SRC):

http://www.eurocontrol.int/src/public/subsite_homepage/homepage.html





8.0 Činnosť agentúry v oblasti bezpečnosti

8.1 SCHVAĽOVANIE A KONTROLA DODRŽIAVANIA NORIEM

Kontroly dodržiavania noriem vykonané agentúrou v roku 2010 znovu potvrdili vyspelosť procesu kontroly dodržiavania noriem. Pracovné metódy zavedené nariadením Komisie (ES) č. 736/2006 sa úspešne uplatnili vo všetkých technických oblastiach, konkrétne pri získaní a zachovaní letovej spôsobilosti, leteckých operáciách, vydávaní osvedčení o spôsobilosti letovej posádky a vo výcvikových zariadeniach na simuláciu letu.

Agentúra je oprávnená vykonávať kontroly dodržiavania noriem v 41 európskych štátoch buď na základe základného nariadenia, alebo v súlade s dvojstrannými dohodami a/alebo osobitnými pracovnými dohodami. V roku 2010 EASA vykonala celkom 111 kontrol dodržiavania noriem v 33 štátoch; výsledky potvrdili pozitívny trend posledných rokov, hoci letecké úrady niektorých členských štátov musia ešte vynaložiť úsilie, aby dosiahli uspokojivú úroveň jednotnej realizácie a presadzovania príslušných požiadaviek.

Agentúra naďalej kládla dôraz na iniciatívny prístup ku kontrole dodržiavania noriem. Naďalej sa podporuje účasť odborníkov národných leteckých úradov na kontrolách: v roku 2010 sa vyslaní inšpektori národných leteckých úradov podieľali na kontrolách s 95 členmi tímu. Ďalšou súvisiacou iniciatívou je organizovanie stretnutí na tému kontroly dodržiavania noriem v každej oblasti ako prostriedku na dosiahnutie vyššej úrovne spoločného chápania a výkladu požiadaviek; na 10 stretnutiach organizovaných v roku 2010 sa zúčastnilo 448 predstaviteľov národných leteckých úradov.

Vypracúva sa nová koncepcia Prístup nepretržitého monitorovania (CMA) prinášajúca nástroj plánovania na základe rizík; tento prístup umožní agentúre EASA prispôbiť veľkosť tímov, rozsah, hĺbku a interval kontrol dodržiavania noriem identifikovaným rizikám, čím by sa optimalizoval proces a využívanie zdrojov.

V oblasti technického výcviku EASA konsolidovala svoju iniciatívu na identifikáciu spoločných kvalifikačných kritérií a na uspokojenie spoločných potrieb výcviku pre všetky typy inšpektorov národných leteckých úradov. Pravidelne sa stretáva špeciálna stála skupina. Školenia agentúry o nariadeniach EÚ sú otvorené pre všetky národné letecké úrady a úrady tretích krajín.

Činnosti v oblasti schválenia organizácií týkajúce sa projekčných organizácií, výrobných organizácií a organizácií zachovania letovej spôsobilosti sa v roku 2010 opäť rozšírili. Počet schválení sa zvýšil: agentúra teraz zaručuje dohľad nad 265 projekčnými organizáciami (DOA) a 222 držiteľmi alternatívnych postupov k DOA, 267 organizáciami údržby a 41 organizáciami výcviku údržby mimo Európy, 17 výrobnými organizáciami mimo Európy a jednotným schválením výrobné organizácie agentúrou EASA pre spoločnosť Airbus v Európe a v Číne. Agentúra navyše zaručuje zachovanie platnosti 1 348 organizácií údržby EASA v USA a 163 organizácií údržby EASA v Kanade.

Okrem toho riaditeľstvo koordinuje všetky činnosti SAFA (hodnotenie bezpečnosti zahraničných lietadiel). Analýza údajov SAFA poskytla dôležité ukazovatele týkajúce sa celkovej úrovne bezpečnosti leteckých spoločností pôsobiach v Európe, čo pomohlo identifikovať možné rizikové faktory a priame kvalitatívne zameranie.

Navyše program kontroly dodržiavania noriem SAFA a vydanie podrobných poradenských materiálov pre kontroly na odbavovacej ploche zaručujú vysoký stupeň harmonizácie medzi zúčastnenými štátmi.

8.2 OSVEDČOVANIE

Riaditeľstvo pre osvedčovanie aktívne podporuje bezpečnosť letectva vykonávaním činností súvisiacich s osvedčovaním typového návrhu výrobkov, ktoré vedú k schváleniu výrobkov, súčastí a zariadení leteckej techniky na najvyššej možnej úrovni bezpečnosti v celej EÚ. Agentúra vydala v roku 2010 spolu približne 4 000 osvedčení týkajúcich sa typového návrhu. Okrem toho riaditeľstvo pre osvedčovanie na žiadosť odvetvia vykonáva hodnotenia prevádzky s cieľom poskytnúť údaje a informácie pre bezpečnú prevádzku certifikovaných výrobkov.

Ďalšou hlavnou úlohou riaditeľstva pre osvedčovanie je aktívne monitorovať zachovanie letovej spôsobilosti výrobkov, súčastí a zariadení leteckej techniky počas celej ich životnosti, teda zabezpečiť, aby boli v súlade s platnými požiadavkami letovej spôsobilosti a mohli sa použiť na bezpečnú prevádzku. Agentúra zaviedla integrovaný systém monitorovania bezpečnosti a nápravných/preventívnych činností založený na hlásení udalostí, ktorého cieľom je zabrániť nehodám a incidentom.

Nástrojom agentúry na nápravu potenciálnych bezpečnostných problémov a na zabezpečenie vysokej úrovne zachovania letovej spôsobilosti je vydávanie príkazov na zachovanie letovej spôsobilosti (AD) a núdzových príkazov na zachovanie letovej spôsobilosti. Príkazy a núdzové príkazy na zachovanie letovej spôsobilosti sú reakciou na bezpečnostné problémy, ktoré vyšli najavo až po vydaní prvotných osvedčení letovej spôsobilosti. Agentúra v roku 2010 vydala 284 príkazov na zachovanie letovej spôsobilosti a 58 núdzových príkazov na zachovanie letovej spôsobilosti.

Uvedením Vnútrošného systému hlásenia udalostí (IORS) v marci 2010 sa agentúra usiluje o ďalšie zlepšenie procesu zachovania letovej spôsobilosti a rozsiahlejšiu analýzu dostupných údajov o udalostiach.

V roku 2010 čelilo riaditeľstvo pre osvedčovanie niekoľkým významným bezpečnostným problémom. Po výbuchu sopky Eyjafjallajökull (Island) v apríli 2010, ktorý v obrovskej miere narušil leteckú dopravu v západnej a severnej Európe, vyvinulo riaditeľstvo pre osvedčovanie spolu s ostatnými riaditeľstvami agentúry značné úsilie na prijatie vhodných opatrení, ktoré podporili bezpečnú leteckú prevádzku. Na tento účel bol vydaný bulletin s bezpečnostnými informáciami (SIB) s odporúčaniami pre prevádzkovateľov turbínových letúnov a vrtuľníkov, ktoré sú prevádzkované vo vzdušnom priestore alebo sa približujú k vzdušnému priestoru, ktorý bol alebo mohol byť kontaminovaný sopečným prachom. Okrem toho začala spolupráca s Medzinárodnou organizáciou civilného letectva (ICAO) o zavedení nových certifikačných noriem pre sopečný prach.

Pokiaľ ide o skutočnosti spojené s falšovaním výsledkov testu sedadla spoločnosťou Koito Industries Ltd (Japonsko) začiatkom roka 2010, EASA veľmi úzko spolupracovala so svojím americkým náprotivkom, Federálnym leteckým úradom (FAA), pri vykonávaní jednotlivých záväzných činností, ktoré viedli k harmonizácii obsahu príslušných navrhovaných príkazov na zachovanie letovej spôsobilosti agentúry EASA a oznámení o navrhovanej tvorbe predpisov úradu FAA. Pred uverejnením konečných pravidiel boli zorganizované dve podnikové informačné porady, aby sa zjednodušila lehota na podávanie pripomienok.

Počas roka sa riaditeľstvo aktívne podieľalo na vyšetrovaní a analýze nehôd a veľkých incidentov vrátane nehody lietadla Airbus A380 prevádzkovaného spoločnosťou Qantas Airlines v novembri 2010.

8.3 TVORBA PREDPISOV

Riaditeľstvo agentúry pre tvorbu predpisov prispieva k tvorbe všetkých právnych predpisov EÚ a vykonávacieho materiálu týkajúcich sa regulovania bezpečnosti civilného letectva a environmentálnej compatibility. Európskej komisii predkladá návrhy a Komisia s ním musí konzultovať akékoľvek technické otázky v oblasti jeho kompetencií. Tiež má na starosti príslušnú medzinárodnú spoluprácu. Ďalej je uvedený zoznam normotvorných rozhodnutí, stanovísk a oznámení navrhovaných zmien a doplnení (Notices of Proposed Amendment – NPA)

TAB. 8-1

ROZHODNUTIA SÚVISIACE S TVORBOU PREDPISOV

Rozhodnutie	Číslo úlohy	Predmet
Rozhodnutie 2010/001/R	21.001	Schválenie výrobných organizácií pre dodávateľov navigačnej databázy
	21.002	Číslo osvedčenia schválených organizácií
	21.003	Úprava časti 21 a dokumentov AMC/GM
	21.023(c)	Letové povolenie: oprávnenie organizácií pre riadenie zachovania letovej spôsobilosti
	MDM.007	Úradné osvedčenie o uvoľnení
Rozhodnutie 2010/002/R	21.023(c)	Letové povolenie: oprávnenie organizácií pre riadenie zachovania letovej spôsobilosti
	66.001	Oprava redakčných chýb v časti 66 a súvisiacich dokumentoch AMC
	145.001	Oprava redakčných chýb v časti 145 a súvisiacich dokumentoch AMC
	147.001	Oprava redakčných chýb v časti 147 a súvisiacich dokumentoch AMC
	M.001	Oprava redakčných chýb v časti M a súvisiacich dokumentoch AMC
	MDM.007	Úradné osvedčenie o uvoľnení
Rozhodnutie 2010/003/R	MDM.034	Kompozitné materiály
Rozhodnutie 2010/005/R	25.040	VÝCHOD TYPU III (prístup a jednoduchá obsluha)
	25.057	Konštrukčné normy súvisiace s bezpečnosťou
	MDM.034	Kompozitné materiály
Rozhodnutie 2010/006/R	MDM.054	Dokumenty AMC a GM pre postupy odnámrazovania/ochrany proti námraze na základe A-NPA 2007-11
Rozhodnutie 2010/007/R	MDM.034	Kompozitné materiály
Rozhodnutie 2010/008/R		
Rozhodnutie 2010/010/R	ETSO.007	Systematické posúdenie a prebratie existujúcich noriem FAA TSO pre časti a zariadenia do schválení ETSO agentúry EASA
Rozhodnutie 2010/012/R	MDM.001	ETOPS/LROPS
Rozhodnutie 2010/013/R		
Rozhodnutie 2010/014/R		
Rozhodnutie 2010/015/R		
Rozhodnutie 2010/016/R	21.042	Časť 21 Kontrola dodávateľov tretími stranami
	ETSO.007	Systematické posúdenie a prebratie existujúcich noriem FAA TSO pre časti a zariadenia do schválení ETSO agentúry EASA
	MDM.001	ETOPS/LROPS

TAB. 8-2 STANOVISKÁ SÚVISIACE S TVORBOU PREDPISOV

Stanoviská	Číslo úlohy	Predmet
Stanovisko č. 1/2010	21.024(a)	Podčasť J, Schválenie projekčnej organizácie
Stanovisko č. 2/2010	ATM.001 (ZRYCHLENÉ KONANIE),	Rozšírenie systému EASA na reguláciu bezpečnosti riadenia letovej prevádzky (ATM) a letových navigačných služieb (ANS) – vytvorenie pravidiel o požiadavkách na poskytovateľov letových navigačných služieb
	ATM.004 (ZRYCHLENÉ KONANIE)	Rozšírenie systému EASA na reguláciu bezpečnosti riadenia letovej prevádzky (ATM) a letových navigačných služieb (ANS) – vytvorenie pravidiel o príslušných úradoch
Stanovisko č. 3/2010	ATM.003 (ZRYCHLENÉ KONANIE)	Rozšírenie systému EASA na reguláciu bezpečnosti riadenia letovej prevádzky (ATM) a letových navigačných služieb (ANS) – vytvorenie pravidiel o udeľovaní preukazov spôsobilosti riadiacim letovej prevádzky
Stanovisko č. 4/2010	FCL.001	Časť FCL. Rozšírenie základného nariadenia na udeľovanie preukazov o spôsobilosti letového personálu
Stanovisko č. 5/2010	ATM/ANS.002	Uvedenie verzie 7.1 softvéru TCAS II
Stanovisko č. 6/2010	145.012	Časť 145 Jednoduché a viacnásobné osvedčenia o uvoľnení
Stanovisko č. 7/2010	FCL.001	Časť MED Rozšírenie základného nariadenia na udeľovanie preukazov o spôsobilosti letového personálu

TAB. 8-3 OZNÁMENIA O NAVRHOVANÝCH ZMENÁCH A DOPLNENIACH (NPA) SÚVISIACE S TVORBOU PREDPISOV

NPA	Číslo úlohy	Predmet
NPA 2010-01	21.042	Kontrola dodávateľov tretími stranami
NPA 2010-02	21.018	Zlepšenie dokumentov s usmerneniami (GM) o 21A.101
NPA 2010-03	ATM/ANS.002	Uvedenie verzie 7.1 softvéru ACAS II
NPA 2010-04	27&29.002	Tolerancia poškodenia a výpočet únavy kompozitných rotorových štruktúr
NPA 2010-05	66.025	Príloha 1: Typové klasifikácie lietadiel pre preukaz spôsobilosti technika údržby lietadla podľa časti 66
NPA 2010-06	27&29.002	Tolerancia poškodenia a výpočet únavy kovových rotorových štruktúr
NPA 2010-07	M.022	Zmena a doplnenie AMC M.A.706(e) na pokrytie dodatočných prípadov, v ktorých príslušný úrad akceptuje, že vymenovaná osoba v organizácii prevádzkovateľa podľa časti M podčasti G je zamestnaná v organizácii s príslušným povolením podľa časti 145
NPA 2010-08	145.022	Kontrola zmluvného personálu údržby
NPA 2010-09	M-014	Uzatváranie zmlúv súvisiacich s činnosťami zachovania letovej spôsobilosti
NPA 2010-10	MDM.047	Zosúladenie nariadenia (ES) č. 2042/2003 s nariadením (ES) č. 216/2008 a s požiadavkou prílohy 6 k dohovoru o ICAO, aby sa pri vytváraní a zavádzaní programu údržby lietadla rešpektovali princípy ľudského faktora
NPA 2010-11	25.039	Núdzové východy pre cestujúcich, núdzové opatrenia a únikové cesty – harmonizácia s úradom FAA
NPA 2010-12	27&29.019	Monitorovanie stavu pomocou vibrácií
NPA 2010-13	21.059	Ochrana životného prostredia – klasifikácia zmien typového návrhu
NPA 2010-14	OPS.055	Vykonávacie pravidlá o obmedzení času letu, času v službe a požiadavkách na odpočinok pri letúnoch v obchodnej leteckej doprave (CAT)

8.4 EURÓPSKA STRATEGICKÁ BEZPEČNOSTNÁ INICIATÍVA (ESSI)

Európska strategická bezpečnostná iniciatíva (ESSI) je dobrovoľné, súkromne financované a právne nezáväzné partnerstvo pre bezpečnosť letectva zamerané na ďalšie zvyšovanie leteckej bezpečnosti v Európe a občanov na celom svete. Táto iniciatíva je podporovaná agentúrou EASA, nie je však jej vlastníctvom, a spája letecké úrady, odvetvie a medzinárodných partnerov, ako sú ICAO a FAA. V roku 2010 prispela Európska strategická bezpečnostná iniciatíva k uskutočneniu prvého vydania Európskeho plánu bezpečnosti letectva (EASP). Európsku strategickú bezpečnostnú iniciatívu spravuje EASA a je riadená v súlade s požiadavkami normy ISO 9001:2008.

ESSI má tri bezpečnostné tímy:

8.4.1 EURÓPSKY TÍM PRE BEZPEČNOSŤ OBCHODNEJ LETECKEJ DOPRAVY (ECAST)

Tím ECAST je súčasť iniciatívy ESSI pokrývajúci obchodnú leteckú dopravu na lietadlách s pevnými krídlami. Zahŕňa viac než 75 organizácií a spoločne mu predsedajú IATA a EASA. Spolupracuje s tímom USA CAST a s programom COSCAP organizácie ICAO.

V roku 2010 sa ECAST venoval systémom riadenia bezpečnosti (SMS) a kultúre bezpečnosti, bezpečnosti na zemi a bezpečnosti VPD. Činnosti súvisiace s bezpečnosťou VPD zahŕňajú spoluprácu s úradom EUROCONTROL a činnosti súvisiace s bezpečnosťou na zemi spoluprácu so združením IATA. ECAST v rámci Európy podporuje prijatie Programu dohľadu nad bezpečnosťou pozemných prevádzok združenia IATA (ISAGO) a Príručky IATA pre prevádzku na zemi (IGOM). ECAST podporil výskum ľudských faktorov pri bezpečnosti na odbavovacej ploche, ktorú vykonáva organizácia NLR pre Úrad civilného letectva v Holandsku, a uviedla do činnosti dve fóra na monitorovanie letových údajov (FDM): jedno pre prevádzkovateľov a jedno pre úrady.

<http://www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html>

8.4.2 EURÓPSKY TÍM PRE BEZPEČNOSŤ VRTUĽNÍKOV (EHEST)

EHEST je zložka iniciatívy ESSI, ktorá sa zaoberá vrtuľníkmi. Spoločne mu predsedajú EASA, Eurocopter a Európsky výbor prevádzkovateľov vrtuľníkov (EHOC). Tím EHEST zahŕňa vyše 50 organizácií. EHEST je tiež európskou zložkou Medzinárodného tímu pre bezpečnosť vrtuľníkov (IHST), ktorý je z iniciatívy USA kombinovanou snahou vlád a odvetvia a ktorý začal svoju činnosť v roku 2005 s cieľom znížiť do roku 2016 nehodovosť vrtuľníkov vo svete o 80 %.

EHEST v roku 2010 uverejnil analytickú správu o 311 nehodách vrtuľníkov, ku ktorým v Európe došlo v období 2000 až 2005. Štyri tímy pre uplatňovanie sa venovali prevádzke a systémom riadenia bezpečnosti, výcviku, hľadiskám právnej úpravy a údržbe. EHEST podporil aj vytvorenie verzie Medzinárodnej normy pre prevádzku lietadiel na obchodné účely (IS-BAO) kompatibilnej s vrtuľníkmi podľa Medzinárodnej rady pre letectvo na obchodné účely (IBAC). V roku 2010 bol v Európe zorganizovaný medzinárodný seminár o bezpečnosti vrtuľníkov (IHSS),

<http://easa.europa.eu/essi/ehestEN.html>



8.4.3 EURÓPSKY TÍM PRE BEZPEČNOSŤ VŠEOBECNEJ LETECKEJ DOPRAVY (EGAST)

Tím EGAST sa zaoberá všeobecnou leteckou dopravou na lietadlách s pevnými krídlami. Cieľom je naďalej zvyšovať bezpečnosť prostredníctvom podpory bezpečnosti, vzdelávania a informovania o osvedčených postupoch. EGAST vychádza z existujúcich iniciatív na vnútroštátnych úrovniach alebo v rámci organizácií všeobecnej leteckej dopravy, spoločne mu predsedajú agentúra EASA, Európska rada pre letecké prehliadky (EAC) a Európska rada pre podporu všeobecnej leteckej dopravy (ECOGAS) a zahŕňa viac ako 50 organizácií. Na medzinárodnej úrovni spolupracuje EGAST s bezpečnostným tímom FAA (FAAST) a s organizáciou Transport Canada.

EGAST sa zameriava na štyri činnosti: podporu bezpečnosti, zber a analýzu údajov, iniciatívnu bezpečnosť (riešenie budúcich rizík už v súčasnosti) a spojenie s výskumom.

V roku 2010 ECAST uverejnil letáky a videá informujúce o bezpečnosti a Príručku frazeológie pre pilotov vo všeobecnej leteckej doprave. <http://easa.europa.eu/essi/egast/>.





Príloha 1: Všeobecné poznámky o zbere a kvalite údajov

Uvedené údaje nie sú úplné. Chýbajú informácie o ľahkých lietadlách z niektorých členských štátov EASA. Agentúra nemôže bez okamžite dostupných výsledkov vyšetrovania a bez úplných alebo včas doručených údajov od štátov poskytnúť úplný obraz o všetkých aspektoch bezpečnosti civilného letectva v Európe.

Agentúra sa bude naďalej snažiť získať údaje o ľahkých lietadlách pre budúce VÝROČNÉ PREHLADY O BEZPEČNOSTI a očakáva lepšie pokrytie údajov, keďže systémy ohlasovania, ako aj uvedenie si nedostatku informácií nadobúdajú v členských štátoch EASA dôležitosť.

Údaje o veľkých lietadlách sú úplné v rozsahu, v akom štáty ohlásili údaje o nehodách organizácii ICAO v súlade s prílohou 13. Kontroly ukázali, že nie všetky štáty podali ICAO hlásenia v úplnosti a včas.

Príloha 2: Definície a skratky

A2-1: VŠEOBECNÉ

LETECKÉ PRÁCE

Prevádzka lietadla, pri ktorej sa lietadlo používa na špeciálne služby, napr. poľnohospodárske, stavebné, fotografické, prieskumné, pozorovacie a hliadkovacie, pátracie a záchranné, alebo na leteckú inzerciu.

ANS

Letecké navigačné služby

ASR

Výročný prehľad o bezpečnosti agentúry EASA

AST

Formulár pre ročný súhrn

ATC

Riadenie letovej prevádzky

ATM

Riadenie letovej prevádzky (Air Traffic Management)

OBCHODNÁ LETECKÁ

Prevádzka lietadla na prepravu cestujúcich, nákladu alebo pošty za odplatu alebo prenájom.

DOPRAVA (CAT)

CICTT

Spoločná pracovná skupina CAST-ICAO pre taxonómiu

CNS

Komunikácia, navigácia a sledovanie

EASA

Európska agentúra pre bezpečnosť letectva

ČLENSKÉ ŠTÁTY EASA

Členské štáty Európskej agentúry pre bezpečnosť letectva. Tvoria ich 27 členských štátov Európskej únie a Island, Lichtenštajnsko, Nórsko a Švajčiarsko.

ECCAIRS

Európske koordináčne stredisko pre systémy hlásenia mimoriadnych udalostí v leteckej doprave

ECR

Európsky centrálny register udalostí

SMRTEĽNÁ NEHODA

Nehoda, ktorá mala za následok aspoň jeden smrteľný úraz počas letu alebo na zemi a do 30 dní od nej zomrel člen letovej posádky a/alebo cestujúci. (Zdroj: príloha 13 ICAO)

VŠEOBECNÁ LETECKÁ

Prevádzka lietadla iná ako obchodná letecká doprava alebo letecké práce.

DOPRAVA (GA)

HEMS

Vrtuľníková pohotovostná lekárska služba

ICAO

Medzinárodná organizácia civilného letectva

ĽAHKÉ LIETADLO

Lietadlo s maximálnou oprávnenou vzletovou hmotnosťou do 2 251 kg.

MTOM

Maximálna vzletová hmotnosť

SAFER

Analýza bezpečnosti úradom Eurocontrol a príslušný register

PRAVIDELNÁ LETECKÁ

Letecká služba určená pre širokú verejnosť a prevádzkovaná podľa uverejneného letového poriadku alebo s pravidelnosťou ľahko rozoznateľných systematických sérií letov, ktoré si môžu jednotlivci priamo objednávať.

SLUŽBA

SMS

Systém riadenia bezpečnosti

LIETADLO PREVÁDZKOVANÉ

Lietadlo, ktoré sa nepoužíva ani neprevádzkuje pod dohľadom príslušného úradu členského štátu EASA.

V TRETEJ KRAJINE

A2-2: SKRATKY KATEGÓRIÍ NEHÔD

ARC

Neštandardný kontakt s VPD

AMAN

Prudký manéver

ADRM

Letisko

ATM/CNS

Riadenie letovej prevádzky/komunikácia, navigácia a sledovanie

BIRD

Zrážka/takmer zrážka s vtákom

CABIN

Bezpečnostná udalosť v kabíne

CFIT

Riadený let do terénu

CTOL

Zrážka s prekážkami počas vzletu a pristávania

EVAC	Evakuácia
EXTL	Udalosť spojená s vonkajším nákladom
F-NI	Požiar/dym (bez nárazu)
F-POST	Požiar/dym (po náraze)
FUEL	Súvislosť s palivom
GCOL	Zrážka na zemi
GTOW	Situácia súvisiaca s ťahaním klzáka
RAMP	Pozemná obsluha
ICE	Námraza
LOC-G	Strata kontroly nad riadením – na zemi
LOC-I	Strata kontroly nad riadením – počas letu
LOLI	Strata podmienok pre stúpanie na dráhe
LALT	Prevádzka v malých výškach
MAC	Varovný protizrážkový systém/strata rozstupu medzi lietadlami alebo hladinami či traťami/nebezpečné priblíženie lietadiel/zrážka vo vzduchu
OTHR	Iné
RE	Vybočenie z VPD
RI-A	Vniknutie na VPD – zviera
RI-VAP	Vniknutie na VPD – vozidlo, lietadlo alebo osoba
SEC	Súvislosť s bezpečnosťou
SCF-NP	Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (inej ako pohonnej jednotky)
SCF-PP	Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (pohonná jednotka)
TURB	Turbulencia
UIMC	Nekontrolovaný let v meteorologických podmienkach na let podľa prístrojov
USOS	Krátke/dlhé pristátie
UNK	Neznáme alebo neurčené
WSTRW	Strih vetra alebo búrka

Kategórie nehôd sa môžu použiť na klasifikáciu výskytu na vysokej úrovni, aby bolo možné vykonať analýzu údajov. CICTT vypracovala kategórie nehôd, ktoré sa používajú v tomto Výročnom prehľade o bezpečnosti. Ďalšie informácie o tomto tíme a kategóriách nehôd nájdete na webovej stránke (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

A2-3: SKRATKY KATEGÓRIÍ NEHÔD SPOJENÝCH S RIADENÍM LETOVEJ PREVÁDZKY

CLR	Odchýlka od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky
IS	Neprimeraný rozstup
MAC	Zrážka vo vzduchu
SMI	Porušenie minimálnych rozstupov
UAP	Neoprávnené vniknutie do vzdušného priestoru
RI	Vniknutie na VPD je udalosť, pri ktorej sa lietadlo, vozidlo alebo osoba nevhodne nachádza v chránenej časti plochy určenej na pristávanie a vzlet lietadla.
COL	Zrážka s vozidlom, osobou alebo lietadlom v čase, keď je lietadlo na zemi

Príloha 3:

Zoznam obrázkov a tabuliek

A3-1: ZOZNAM OBRÁZKOV

OBR. 2-1:	Smrteľné úrazy cestujúcich na 100 miliónov míľ na osobu v pravidelnej obchodnej leteckej doprave na svete okrem skutkov protiprávneho zasahovania	11
OBR. 2-2:	Miera nehôd so smrteľnými úrazmi cestujúcich na 10 miliónov letov v pravidelnej obchodnej leteckej doprave na svete okrem skutkov protiprávneho zasahovania	12
OBR. 2-3:	Počet smrteľných nehôd na 10 miliónov letov v jednotlivých oblastiach sveta (v rokoch 2001 až 2010, pravidelná osobná a nákladná doprava)	13
OBR. 3-1:	Smrteľné nehody v obchodnej leteckej doprave – letúny prevádzkované v členských štátoch EASA a v tretích krajinách	16
OBR. 3-2:	Miera smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej doprave – letúny prevádzkované v členských štátoch EASA a tretích krajinách (smrteľné nehody na 10 miliónov letov)	16
OBR. 3-3:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky obchodnej leteckej dopravy – letúny prevádzkované v tretích krajinách	17
OBR. 3-4:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky obchodnej leteckej dopravy – letúny prevádzkované v členských štátoch EASA	17
OBR. 3-5:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov – počet nehôd letúnov prevádzkovaných v členských štátoch EASA (2001–2010)	19
OBR. 3-6:	Percentuálny ročný podiel kategórií nehôd ARC, RAMP a CFIT na všetkých nehodách – letúny prevádzkované leteckými spoločnosťami registrovanými v členských štátoch EASA.	19
OBR. 3-7:	Smrteľné nehody v obchodnej leteckej doprave – vrtuľníky prevádzkované v členských štátoch EASA a v tretích krajinách	21
OBR. 3-8:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky – vrtuľníky prevádzkované v členských štátoch EASA a v tretích krajinách (2001–2010)	21
OBR. 3-9:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov – počet nehôd vrtuľníkov prevádzkovaných v členských štátoch EASA (vrtuľníky, 2001 – 2010)	22
OBR. 4-1:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky – letúny s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2001–2010)	25
OBR. 4-2:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky – vrtuľníky s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2001–2010)	26
OBR. 4-3:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov vo všeobecnej leteckej doprave – letúny s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2001–2010)	27
OBR. 4-4:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov pri leteckých prácach – letúny s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2001–2010)	28
OBR. 4-5:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov vo všeobecnej leteckej doprave – vrtuľníky s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2001–2010)	29
OBR. 4-6:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov pri leteckých prácach – vrtuľníky s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2001–2010)	29
OBR. 4-7:	Smrteľné nehody v leteckej doprave na obchodné účely – letúny registrované v členských štátoch EASA a v tretích krajinách	30
OBR. 5-1:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky – lietadlá registrované v členských štátoch EASA s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg (2006–2010)	35

OBR. 5-2:	Smrteľné nehody podľa druhu prevádzky – lietadlá registrované v členských štátoch EASA s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg (2006–2010)	35
OBR. 5-3:	Kategórie nehôd so smrteľnými následkami a bez smrteľných následkov – lietadlá do 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA (2006–2009)	36
OBR. 6-1:	Rozdelenie udalostí v ECR podľa rokov	40
OBR. 6-2:	Rozdelenie udalostí v ECR podľa druhu prevádzky	40
OBR. 6-3:	Rozdelenie udalostí v ECR podľa kategórie lietadla	41
OBR. 6-4:	Rozdelenie udalostí v ECR podľa závažnosti	41
OBR. 6-5:	10 najčastejších kategórií udalostí v ECR	42
OBR. 6-6:	Rozdelenie podľa prvej situácie pri jednotlivých udalostiach v ECR	42
OBR. 6-7:	Rozdelenie situácií pri udalostiach v kategórii situácie spojené s prevádzkou lietadiel	43
OBR. 6-8:	Rozdelenie situácií pri udalostiach v ECR, ktoré boli dôsledkami iných situácií	43
OBR. 7-1:	Kategórie nehôd spojených s riadením letovej prevádzky v členských štátoch EASA (2010)	48
OBR. 7-2:	Kategórie nehôd pre nehody spojené s riadením letovej prevádzky v členských štátoch EASA (2005–2010)	48
OBR. 7-3:	Kategórie incidentov pre incidenty spojené s riadením letovej prevádzky (2005–2010)	49
OBR. 7-4:	Počet incidentov spojených s riadením letovej prevádzky so zavinením riadenia letovej prevádzky	49
OBR. 7-5:	Počet incidentov spojených s riadením letovej prevádzky podľa kategórie a závažnosti	50
OBR. 7-6:	Počet incidentov spojených s riadením letovej prevádzky podľa závažnosti (incidenty na 1 milión letových hodín). Za rok 2010 boli nahlásené iba predbežné údaje	51
OBR. 7-7:	Počet porušení minimálnych rozstupov podľa závažnosti (incidenty na 1 milión letových hodín). Za rok 2010 boli nahlásené iba predbežné údaje.	51
OBR. 7-8:	Počet vniknutí na VPD podľa závažnosti (incidenty na 1 milión pohybov lietadla). Za rok 2010 boli nahlásené iba predbežné údaje	52

A3-2: ZOZNAM TABULIEK

TAB. 3-1	Prehľad celkového počtu nehôd a smrteľných nehôd týkajúcich sa prevádzkovateľov z členských štátov EASA (letúny)	15
TAB. 3-2	Prehľad celkového počtu nehôd a smrteľných nehôd – prevádzkovatelia z členských štátov EASA (vrtuľníky)	20
TAB. 4-1	Prehľad počtu všetkých nehôd a smrteľných nehôd podľa druhu prevádzky a druhu lietadla – lietadlá s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA	26
TAB. 5-1	Prehľad celkového počtu nehôd a smrteľných nehôd – lietadlá registrované v členských štátoch EASA s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg.	34
TAB. 8-1	Rozhodnutia súvisiace s tvorbou predpisov	57
TAB. 8-2	Stanoviská súvisiace s tvorbou predpisov	58
TAB. 8-3	Oznámenia o navrhovaných zmenách a doplneniach (NPA) súvisiace s tvorbou predpisov	58

Príloha 4: Zoznam smrteľných nehôd (2010)

V tejto tabuľke je uvedený zoznam smrteľných nehôd v roku 2010 v obchodnej leteckej doprave vykonávanej letúnmi s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg.

Dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategórie CICTT
Nijaké						

LIETADLÁ PREVÁDZKOVATEĽOV Z TRETÍCH KRAJÍN

Dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategórie CICTT
05/01/2010	USA	Learjet 35	Prelet/manipulačný let	2		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
18/01/2010	USA	Mitsubishi MU-2B-60 (Marquise)	Osobná	4		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
21/01/2010	USA	Beechcraft 1900	Nákladná	2		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
UNK: Neznáme alebo neurčené						
24/01/2010	Turecko	Airbus A340-300	Osobná		1	GCOL: Zražka na zemi
25/01/2010	Brazília	Embraer 110 Bandeirante	Osobná	2		SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
25/01/2010	Libanon	Boeing 737-800	Osobná	90		UNK: Neznáme alebo neurčené
13/04/2010	Mexiko	Airbus A300-B4	Nákladná	5	1	UNK: Neznáme alebo neurčené
21/04/2010	Filipíny	Antonov An-12	Nákladná	3		F-NI: Požiar/dym (bez nárazu)
12/05/2010	Libijská arabská džamahirija	Airbus A330-200	Osobná	103		UNK: Neznáme alebo neurčené
15/05/2010	Surinam	Antonov An-28	Osobná	8		UNK: Neznáme alebo neurčené
17/05/2010	Afganistan	Antonov An-24	Osobná	44		CFT: Riadený let do terénu

Dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategória CICTT
22/05/2010	India	Boeing 737-800	Osobná	158		RE: Vybočenie z VPD
13/06/2010	Mexiko	Cessna 208 Caravan I	Osobná	9		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
15/06/2010	Austrália	Piper PA-31P-350 (Mojave)	Pohotovostná lekárska služba	2		UNK: Neznáme alebo neurčené SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
19/06/2010	Konzská demokratická republika	CASA 212-100	Osobná	11		UNK: Neznáme alebo neurčené
23/06/2010	Kanada	Beechcraft King Air 100	Aerotaxi	7		F-POST: Požiar/dym (po náraze) SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
04/07/2010	USA	Cessna 421B	Pohotovostná lekárska služba	5		UNK: Neznáme alebo neurčené
16/07/2010	Kanada	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotaxi	4		UNK: Neznáme alebo neurčené
23/07/2010	USA	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotaxi	1		UNK: Neznáme alebo neurčené
24/07/2010	Kanada	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotaxi	2		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
28/07/2010	Pakistan	Airbus A321	Osobná	152		CFT: Riadený let do terénu
01/08/2010	USA	Fairchild C-123K Provider	Nákladná	3		F-POST: Požiar/dym (po náraze) UNK: Neznáme alebo neurčené
03/08/2010	Ruská federácia	Antonov An-24	Osobná	12		CFT: Riadený let do terénu F-POST: Požiar/dym (po náraze)
05/08/2010	Svätý Vincent a Grenadíny	Cessna 402	Osobná	1		UNK: Neznáme alebo neurčené
16/08/2010	Kolumbia	Boeing 737-700	Osobná	2		ARC: Neštandardný kontakt s VPD WSTRW: Strih vetra alebo búrka
21/08/2010	USA	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Aerotaxi	4		UNK: Neznáme alebo neurčené
24/08/2010	Čína	Embraer 190	Osobná	42		CFT: Riadený let do terénu F-POST: Požiar/dym (po náraze)
24/08/2010	Nepál	Dornier 228-100	Osobná	14		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu SCF-NP: Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (iné ako pohonná jednotka)

Dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategória CICTT
25/08/2010	Konžská demokratická republika	Let L410VP-E	Osobná	20		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
31/08/2010	Papua-Nová Guinea	Cessna Citation II	Osobná	4		RE: Vybočenie z VPD
03/09/2010	Spojené arabské emiráty	Boeing 747-400	Nákladná	2		F-NI: Požiar/dym (bez nárazu)
13/09/2010	Venezuela	ATR 42-300	Osobná	17		LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
						SCF-NP: Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (iné ako pohonná jednotka)
05/10/2010	Bahamy	Cessna 402	Osobná	8		SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
06/10/2010	Mexiko	Cessna Citation I	Aerotaxi	8		CFTI: Riadený let do terénu
12/10/2010	Afganistan	Lockheed L-100-20	Nákladná	8		CFTI: Riadený let do terénu
21/10/2010	Konžská demokratická republika	Let L410UVP	Nákladná	2		SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
						UNK: Neznáme alebo neurčené
25/10/2010	Kanada	Beechcraft King Air 100	Osobná	1		F-POST: Požiar/dym (po náraze)
						LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
04/11/2010	Kuba	ATR 72-200	Osobná	68		ICE: Námrza
						LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
05/11/2010	Pakistan	Beechcraft 1900	Osobná	21		SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
10/11/2010	Kuvajt	Airbus A300-600	Osobná	1		EVAC: Evakuácia
						SCF-NP: Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (iné ako pohonná jednotka)
11/11/2010	Sudán	Antonov An-24	Osobná	2		ARC: Neštandardný kontakt s VPD
						F-POST: Požiar/dym (po náraze)
28/11/2010	Pakistan	Ilyushin Il-76	Nákladná	8	4	UNK: Neznáme alebo neurčené
04/12/2010	Ruská federácia	Tupolev Tu-154	Osobná	2		ARC: Neštandardný kontakt s VPD
						RE: Vybočenie z VPD
						SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
14/12/2010	Bahamy	Beechcraft TC-45	Nákladná	1	0	LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu
14/12/2010	Kanada	Cessna 310	Aerotaxi	1		UNK: Neznáme alebo neurčené
15/12/2010	Nepál	De Havilland DHC-6 Twin Otter 300	Osobná	22		CFTI: Riadený let do terénu

ODMIETNUTIE ZODPOVEDNOSTI

Uvedené údaje o nehodách sú určené výhradne na informačné účely. Sú získané z databáz agentúry, ktoré obsahujú údaje od organizácie ICAO a leteckého odvetvia. Vyjadrujú poznatky v čase vytvorenia správy.

Napriek všetkej starostlivosti vynaloženej na prípravu správy v snahe vyhnúť sa chybám agentúra neručí za presnosť, úplnosť ani aktuálnosť obsahu. Agentúra nezodpovedá za nijaké škody ani iné nároky alebo požiadavky vzniknuté v dôsledku nesprávnosti, nedostatočnosti alebo neplatnosti údajov, ani v súvislosti s použitím, rozmnožovaním alebo zobrazením obsahu v rozsahu, aký umožňujú predpisy európskeho alebo vnútroštátneho práva. Informácie obsiahnuté v správe by sa nemali považovať za právnu radu. Akékoľvek ďalšie informácie alebo vysvetlenia k tomuto dokumentu získate od oddelenia agentúry EASA pre komunikáciu a vonkajšie vzťahy (communications@easa.europa.eu) prostredníctvom údajov uvedených ďalej.

POĎAKOVANIE

Autori chcú oceniť príspevok členských štátov a poďakovať sa im za ich podporu pri realizovaní tejto práce a pri príprave tejto správy. Autori chcú tiež poďakovať organizáciám ICAO a NLR za ich podporu pri realizovaní tejto práce.

FOTOGRAFIE

Obal: *mbbirdy (2011 Stockphoto LP.)* / Vnútný predný obal: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Ilias Maragakis; ETW; GEFA-FLUG; Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Vasco Morao; Rolls-Royce plc 2010* / Strana 6: *Vasco Morao* / Strana 8: *ETW* / Strana 14: *Vasco Morao* / Strana 24: *Eurocopter* / Strana 31: *Eurocopter* / Strana 32: *Alexander Schleicher* / Strana 38: *Thales (Alexis Frespuech)* / Strana 45: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.* / Strana 46: *Eurocontrol* / Strana 53: *Eurocontrol* / Strana 54: *Vasco Morao* / Strana 61: *Rolls-Royce plc 2010* / Strana 62: *Rolls-Royce plc 2010* / Vnútný zadný obal: *Diamond Aircraft Industries GmbH*

DESIGN

Thomas Zimmer, Goltsteinstraße 28–30, D-50672 Kolín

EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ LETECTVA

Oddelenie analýzy a výskumu bezpečnosti

Ottoplatz 1, D-50679 Kolín

Tel. +49 (221) 89 99 00 00

Fax +49 (221) 89 99 09 99

E-mail: asr@easa.europa.eu

Reprodukcia je povolená pod podmienkou uvedenia zdroja.

ISBN 978-92-9210-115-2

Informácie o Európskej agentúre pre bezpečnosť letectva sú k dispozícii na internete (www.easa.europa.eu).





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EURÓPSKA AGENTÚRA PRE BEZPEČNOSŤ LETECTVA



Agentúra Európskej únie

ISBN 978-92-9210-115-2



9 789292 101152