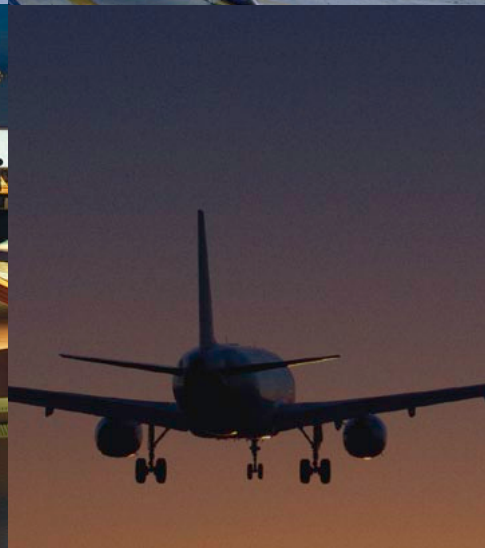
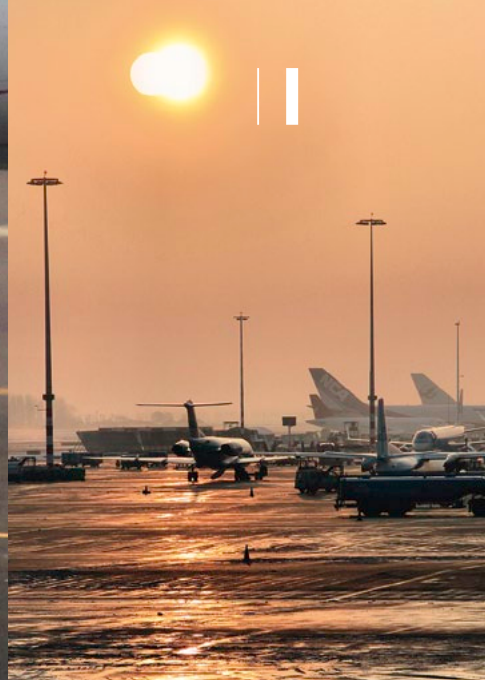




EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EVROPSKÁ AGENTURA PRO BEZPEČNOST LETECTVÍ

VÝROČNÍ ZPRÁVA O BEZPEČNOSTI ZA ROK 2011

easa.europa.eu





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EVROPSKÁ AGENTURA PRO BEZPEČNOST LETECTVÍ

VÝROČNÍ ZPRÁVA O BEZPEČNOSTI ZA ROK 2011

easa.europa.eu

Obsah

	Shrnutí	 7
1.0	Úvod	 9
1.1	Souvislosti	9
1.2	Rozsah zprávy	9
1.3	Obsah zprávy	10
2.0	Historický vývoj bezpečnosti letectví	 12
3.0	Vývoj letecké dopravy v členských státech EASA	 15
3.1	Vývoj úrovně provozu v členských státech EASA podle segmentů trhu	15
3.2	Vývoj počtu letadel zapsaných do rejstříku v členských státech EASA	16
4.0	Obchodní letecká doprava	 19
4.1	Letouny	19
4.2	Vrtulníky	23
5.0	Všeobecné letectví a letecké práce	 27
5.1	Nehody ve všeobecném letectví a při leteckých pracích	27
5.2	Kategorie nehody	28
5.3	Obchodní letectví	32
6.0	Lehká letadla, letadla o maximální schválené vzletové hmotnosti do 2 250 kg	 35
6.1	Nehody se smrtelnými následky	37
6.2	Kategorie nehody	38
7.0	Evropská centrální evidence (ECR)	 43
7.1	ECR ve stručnosti	44
7.2	Následky událostí	47
7.3	Použití údajů z ECR pro analýzu bezpečnosti	47

8.0	Letiště	 50
8.1	Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy	50
8.2	Srážky s ptáky	50
9.0	Uspořádání letového provozu (ATM)	 53
9.1	Nehody související s uspořádáním letového provozu (ATM)	54
9.2	Incidenty související s uspořádáním letového provozu (ATM)	55
9.3	Závěrečná poznámka	58
10.0	Bezpečnostní opatření agentury	 60
	Dodatek	 61
	Dodatek 1: Definice a zkratky	 62
	Obecné	62
	Kategorie událostí	62
	Zkratky kategorií nehod souvisejících s uspořádáním letového provozu (ATM)	64
	Dodatek 2: Seznam obrázků a tabulek	 65
	Seznam obrázků	65
	Seznam tabulek	67
	Dodatek 3: Seznam nehod se smrtelnými následky v roce 2011	 68
	Prohlášení o vyloučení odpovědnosti	72
	Poděkování	72



Shrnutí

Nehody z roku 2011 vysílají rozporuplný signál: na jedné straně počet nehod se smrtelnými následky pro cestující při pravidelných letech zůstal v celosvětovém měřítku vysoký (16), avšak s nimi související počet obětí poklesl z 658 v roce 2010 na 330 v roce 2011.

Pokles počtu obětí lze vysvětlit především tím, že na nehodách se smrtelnými následky se podílela menší letadla, a také nižším procentním podílem obětí na počtu osob na palubě, než tomu bylo v roce předchozím.

V Evropě byl počet obětí v roce 2011 jedním z nejnižších za poslední desetileté období. Došlo k jediné nehodě se smrtelnými následky, při které utrpělo smrtelné zranění 6 z 12 osob na palubě. V desetiletí 2002–2011 byla nehodovost u pravidelných letů v členských státech EASA jednou z nejnižších na světě, počet nehod se smrtelnými následky činil 1,6 na každých 10 milionů letů.

Oblast uspořádání letového provozu (ATM) přispívá, ať už přímo či nepřímo, jen velmi malou měrou k nehodám a incidentům v rámci celkového systému letectví. Trvalé zvyšování bezpečnosti ATM nicméně vyžaduje další úsilí.

Agentura již šestým rokem shromažďuje údaje o nehodách lehkých letadel (s maximální schválenou vzletovou hmotností (MTOM) do 2 250 kg) v členských státech EASA. Hlášení o nehodách je úplné, avšak je třeba dále zlepšovat kvalitu některých zpráv, což umožní lépe identifikovat okolnosti nehod.

Tato VÝROČNÍ ZPRÁVA O BEZPEČNOSTI byla rozšířena o novou kapitolu, která se zabývá bezpečností v souvislosti s letišti. Tato kapitola ve stručnosti pojednává o otázkách, jako jsou neúmyslná vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy a srážky s ptáky. Dále byly doplněny informace o činnostech vyvíjených v oblasti evropského letectví agenturou EUROCONTROL. Cílem této kapitoly je poskytnout celkový přehled o stavu leteckého odvětví, pokud jde o počet letů a velikost letadlového parku.



1. Úvod

1.1 SOUVISLOSTI

Letecká doprava je jedním z nejbezpečnějších způsobů cestování. V zájmu evropských občanů je nicméně nezbytné tuto úroveň bezpečnosti dále zvyšovat. Evropská agentura pro bezpečnost letectví (EASA) zaujímá ústřední místo ve strategii Evropské unie (EU) pro bezpečnost letectví. Agentura vytváří společná pravidla bezpečnosti a ochrany životního prostředí na evropské úrovni. Prostřednictvím inspekcí v jednotlivých členských státech zároveň kontroluje uplatňování norem a vypracovává nezbytné technické odborné posudky, zajišťuje odbornou přípravu a provádí výzkum. Agentura spolupracuje s vnitrostátními úřady, které nadále provádějí provozní úkoly, jakými jsou udělování osvědčení o letové způsobilosti pro jednotlivé provozovatele a letadla a vydávání pilotních průkazů.

Tento dokument vydala Evropská agentura pro bezpečnost letectví s cílem informovat veřejnost o obecné úrovni bezpečnosti civilního letectví. Agentura předkládá tuto zprávu každoročně, a to podle požadavků stanovených v čl. 15 odst. 4 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008. Analýza údajů získaných prostřednictvím kontrol a činností v oblasti prosazování předpisů může být publikována samostatně.

1.2 ROZSAH ZPRÁVY

Tato výroční zpráva o bezpečnosti předkládá statistické údaje o evropské a celosvětové bezpečnosti civilního letectví. Statistické údaje jsou uspořádány podle typu letu, např. obchodní letecká doprava, a kategorie letadel, jako například letouny, vrtulníky a kluzáky. Při přípravě této zprávy měla agentura EASA přístup k informacím o nehodovosti, které shromáždila Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO). Členské státy jsou žádány, aby na základě přílohy 13 předpisu organizace ICAO „Odborné zjišťování příčin leteckých nehod a incidentů“ předávaly organizaci ICAO údaje o nehodách a vážných incidentech letadel s maximální schválenou vzletovou hmotností (MTOM) vyšší než 2 250 kg. Z tohoto důvodu se údaje v následujících statistikách většinou týkají letadel převyšujících tuto hmotnost. Kromě údajů organizace ICAO byly za účelem získání údajů o nehodách lehkých letadel z let 2010 a 2011 osloveny také členské státy EASA. Dále byly získány údaje o provozu letadel v obchodní letecké dopravě od organizací ICAO a NLR (Ústav pro bezpečnost letecké dopravy, Nizozemsko).

Výroční zpráva o bezpečnosti vychází z údajů, které měly agentura a EUROCONTROL k dispozici k 1. dubnu 2012. Jakékoli změny provedené po tomto datu v ní nejsou zahrnuty.

Poznámka: Většina informací se zakládá na původních údajích. Tyto údaje jsou aktualizovány, jakmile jsou k dispozici výsledky šetření. Jelikož šetření může trvat i několik let, je třeba upravovat také údaje z let předchozích. To někdy může vést k rozdílu mezi údaji uváděnými v této výroční zprávě o bezpečnosti a údaji uvedenými ve zprávách z let předchozích.

Pro účely této zprávy se „Evropou“ a „členskými státy EASA“ rozumí 27 členských států Evropské unie a dále Island, Lichtenštejnsko, Norsko a Švýcarsko. V případě letů v obchodní letecké dopravě je region určen podle státu provozovatele letadla, jehož se nehoda týká. Pro všechny ostatní lety je region určen podle státu, v němž je letadlo, jehož se nehoda týká, zapsáno do leteckého rejstříku.

V rámci statistiky je věnována zvláštní pozornost nehodám se smrtelnými následky. Všeobecně jsou v mezinárodním měřítku všechny tyto nehody velmi dobře zdokumentovány. Zahrnuty jsou rovněž údaje o ostatních leteckých nehodách. Agentura uznává, že použití pokročilejších statistických testů by umožnilo uvést některé další informace, zvýšila by se tím však složitost tohoto dokumentu.

1.3 OBSAH ZPRÁVY

Cílem této zprávy je postihnout veškeré aspekty letectví spadající do působnosti agentury. Na základě toho byla doplněna nová kapitola týkající se letišť. Kapitulu o uspořádání letového provozu zpracovala stejně jako v loňském roce agentura EUROCONTROL. Byla doplněna úvodní kapitola o činnostech v oblasti letectví v Evropě, s cílem zasadit uváděné údaje o nehodách a incidentech do odpovídajícího rámce.

Ve výroční zprávě o bezpečnosti již nejsou uvedeny konkrétní činnosti agentury související s bezpečností. Informace o činnostech v Evropě zaměřených na zvýšení bezpečnosti jsou publikovány v rámci Evropského programu bezpečnosti letectví (EASp), který lze nalézt na adrese: <http://easa.europa.eu/sms/>.

KAPITOLA 2 podává přehled o historickém vývoji bezpečnosti obchodního letectví. Byla zkrácena a nyní uvádí pouze nehodovost za posledních dvacet let. **KAPITOLA 3** popisuje letadlový park a udává počet letů v členských státech EASA. V **KAPITOLE 4** jsou uvedeny statistiky o obchodní letecké dopravě. **KAPITOLA 5** obsahuje údaje týkající se všeobecného letectví a leteckých prací. **KAPITOLA 6** se týká nehod lehkých letadel v členských státech EASA. **KAPITOLA 7** obsahuje shrnutí údajů, které jsou v Evropské centrální evidenci (ECR) událostí. **KAPITOLA 8** pojednává o otázkách bezpečnosti souvisejících s letišti a **KAPITOLA 9** se zaměřuje na otázky uspořádání letového provozu (ATM).

Údaje a analýzy ve výroční zprávě o bezpečnosti se většinou omezují na oblast působnosti agentury, a proto obsahuje jen málo informací nebo neobsahuje žádné informace o takových činnostech, jako jsou státní lety, pátrání a záchrana nebo hašení požárů prováděných letadly provozovanými armádou, jakož i ultralehkými letadly.

Přehled použitých definic a zkratk a rovněž další informace o kategoriích nehod jsou uvedeny v **DODATKU 1: DEFINICE A ZKRATKY**.

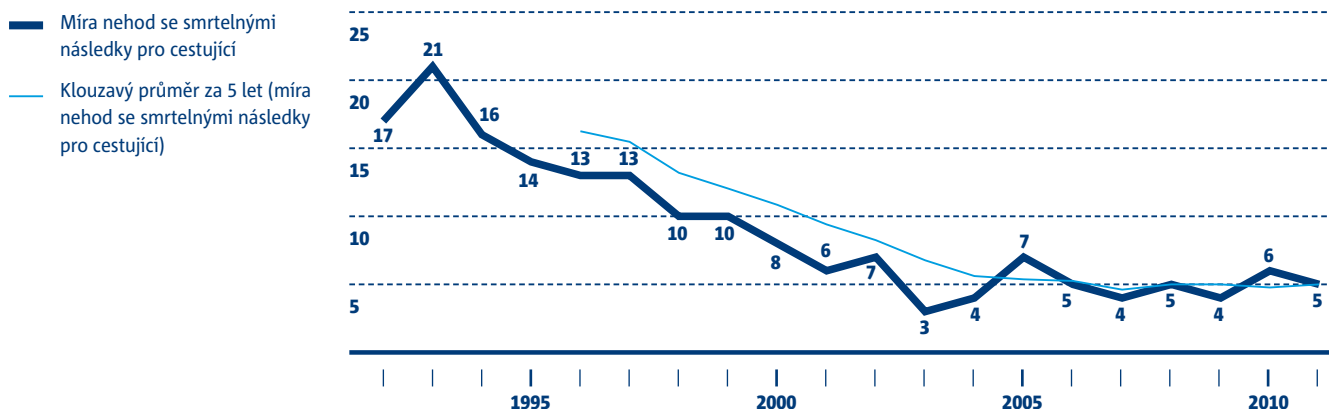


2. Historický vývoj bezpečnosti letectví

Až do roku 2009 rada organizace ICAO do své výroční zprávy zařazovala také údaje o nehodovosti u nehod se smrtelnými následky pro cestující při pravidelných letech. Jejich vývoj za posledních 20 let je zobrazen na **OBRÁZKU 2-1**.

OBRÁZEK 2-1

CELKOVÁ NEHODOVOST VYJÁDŘENÁ POČTEM OBĚTÍ NA 10 MILIONŮ LETŮ PRAVIDELNÝCH SPOJŮ OBCHODNÍ LETECKÉ DOPRAVY, VYJMA ČINŮ NEZÁKONNÉHO VMĚŠOVÁNÍ

**Poznámka:**

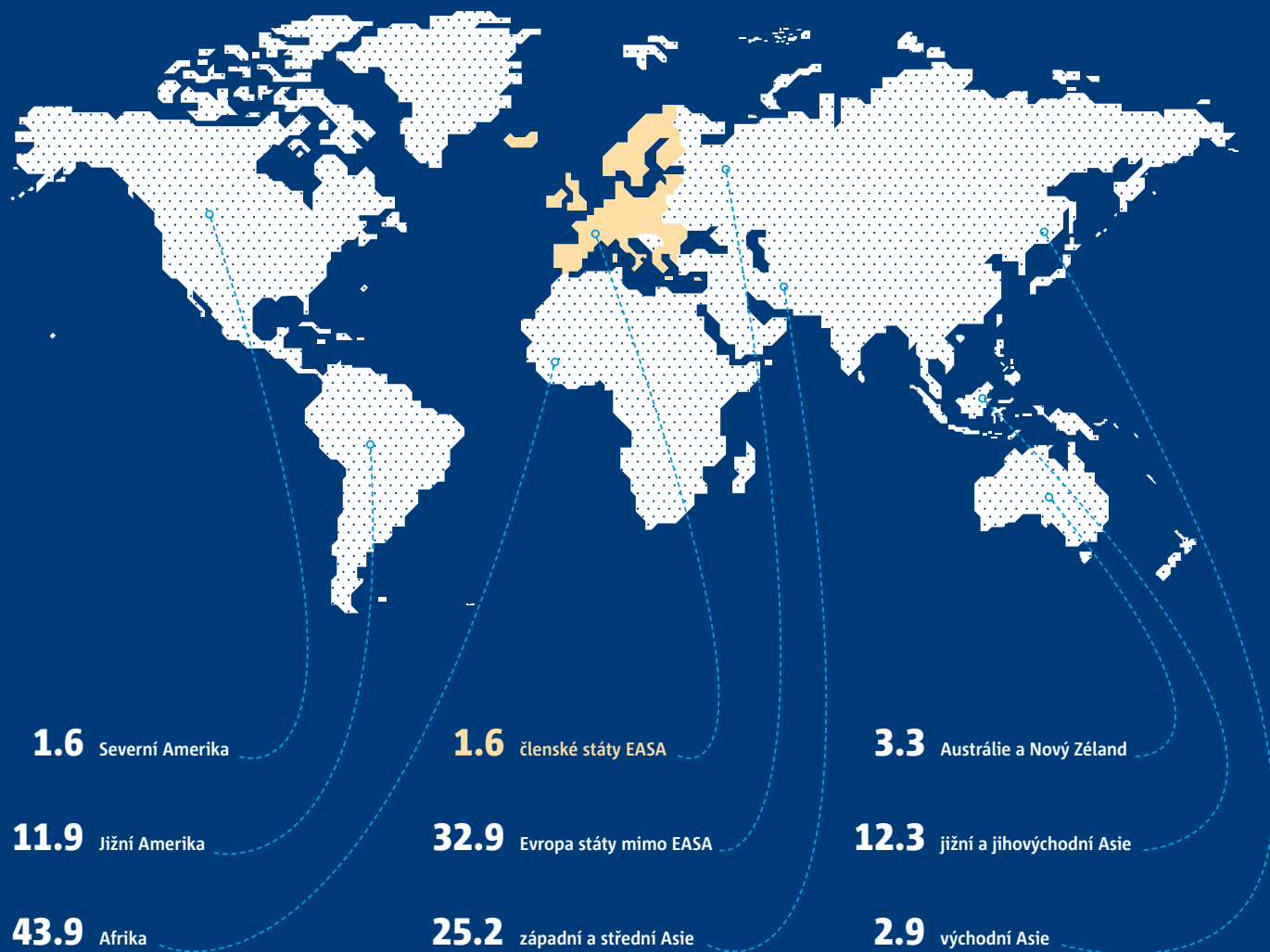
Údaje za rok 2010 byly zrevidovány na základě nových údajů o provozu. Údaje uvedené za rok 2011 vycházejí z předběžných odhadů.

Od roku 1993 míra nehod se smrtelnými následky pro cestující na pravidelných spojích (nepočítaje činy nezákonného vměšování) vyjádřená počtem obětí na 10 milionů letů postupně klesala až do roku 2003, kdy dosáhla své nejnižší hodnoty – 3. V posledních letech se míra nehod se smrtelnými následky nijak výrazně nezlepšila a pohybuje se v průměru mezi 4 a 5 nehodami se smrtelnými následky na 10 milionů letů. Pětiletý klouzávý průměr zůstává od roku 2004 téměř nezměněn. Je třeba poznamenat, že údaj za rok 2010 byl zrevidován na základě nových údajů o provozu.

OBRÁZEK 2-2 ukazuje, že míra nehod se smrtelnými následky se v jednotlivých částech světa výrazně liší.

OBRÁZEK 2-2

POČET NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY NA 10 MILIONŮ LETŮ PODLE REGIONU
(2002–2011, PRAVIDELNÉ SPOJE OSOBNÍ A NÁKLADNÍ DOPRAVY)



Poznámka: Ve srovnání s výroční zprávou o bezpečnosti za rok 2010 se nehodovost v členských státech EASA snížila z 3,3 na 1,6 nehody se smrtelnými následky. Tato změna je hlavně důsledkem mimořádně vysoké nehodovosti (11,7), kterou letadla provozovaná členskými státy EASA zaznamenala v roce 2001. Tento rok není ve zprávě za rok 2011 již zahrnut (zahrnuje pouze desetileté období 2002–2011).

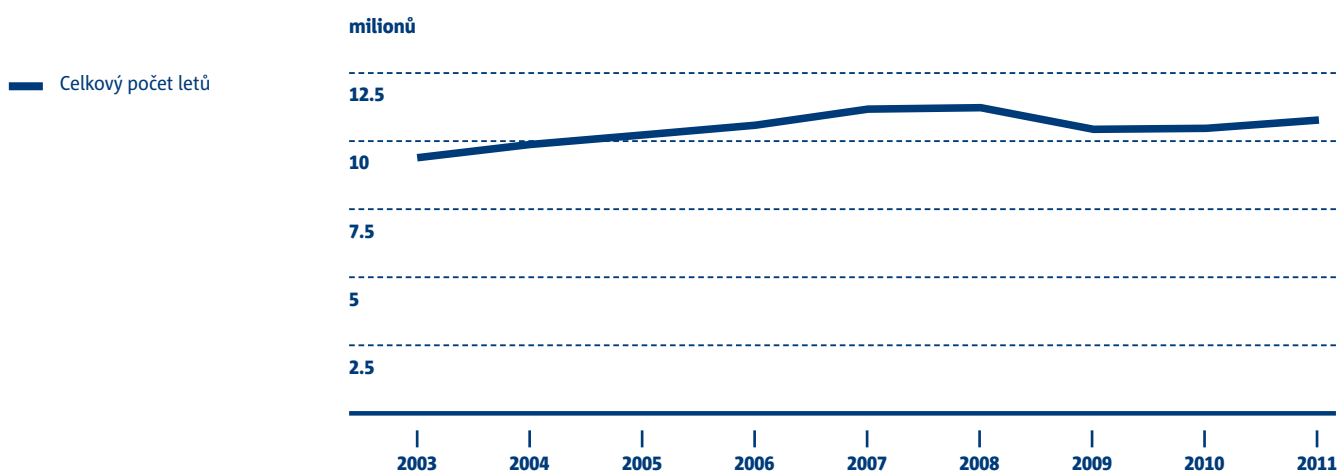


3. Vývoj letecké dopravy v členských státech EASA

Od roku 2003 zaznamenala úroveň provozu v členských státech EASA stálý meziroční růst, který dosáhl svého maxima 5,6 % v roce 2008. Poté následoval prudký pokles o více než 7 % v roce 2009, jenž by mohl být spojován se začátkem celosvětové hospodářské krize. Od roku 2010 se úroveň provozu začala pomalu zotavovat. Úroveň dosažená v roce 2011 je podobná úrovni roku 2006.

OBRÁZEK 3-1

VÝVOJ PROVOZU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2003–2011)

**Poznámka:**

Členské státy EASA zahrnují vzdušný prostor 27 členských států EU, Švýcarska, Norska a Islandu. Lichtenštejnsko nemá vnitrostátní letovou informační oblast, a proto na výše uvedené mapě není uvedeno.

3.1 VÝVOJ ÚROVNĚ PROVOZU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA PODLE SEGMENTŮ TRHU

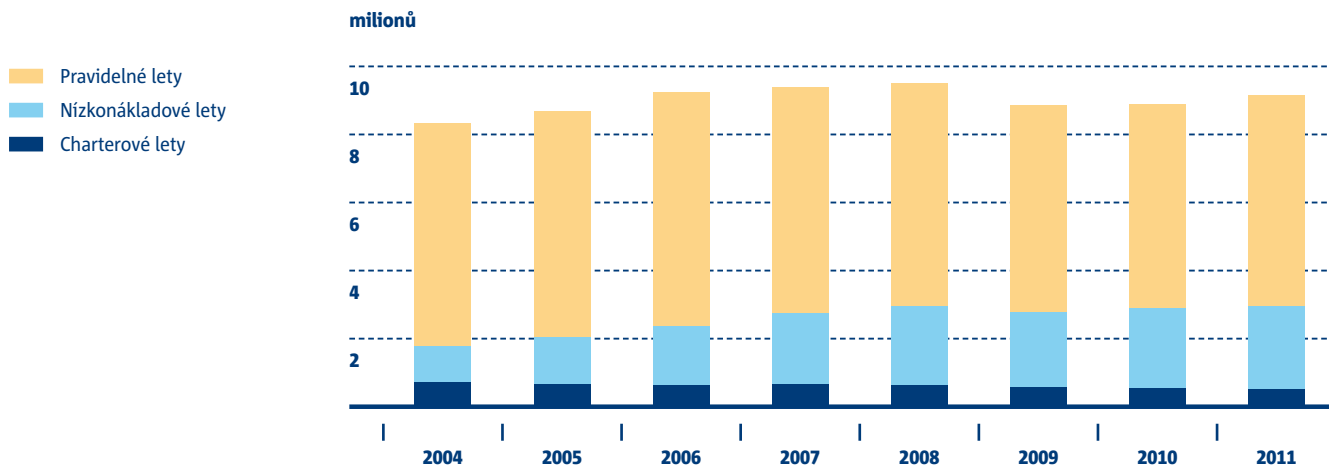
Níže uvedená mapa ukazuje vývoj počtu letů ve vzdušném prostoru členských států EASA za posledních sedm let rozdělený na druhy letu podle nejběžnějších segmentů trhu: charterové, nízkonákladové a pravidelné lety.

Je třeba poznamenat, že za analyzované období doznaly nízkonákladové lety největšího růstu oproti ostatním segmentům trhu, přičemž jejich počet v roce 2011 byl více než dvojnásobný ve srovnání s úrovní roku 2004.

Nejvýraznější meziroční nárůst počtu nízkonákladových letů činil více než 60 % v roce 2004, po němž následoval pomalejší růst v dalších letech.

OBRÁZEK 3-2

VÝVOJ PROVOZU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA PODLE SEGMENTŮ TRHU



Úroveň provozu v roce 2009 poznamenal začátek celosvětové hospodářské krize, kdy počet nízkonákladových letů oproti předchozímu roku poklesl o 2,9 %. Je však třeba podotknout, že tento segment trhu byl postižen nejméně, neboť charterové lety zaznamenaly pokles o 13 % a pravidelné lety přibližně o 7 %.

Celkový počet charterových letů v posuzovaném období v dané zeměpisné oblasti poklesl o 35 %, zatímco počet pravidelných letů se snížil pouze o 5 %.

3.2 VÝVOJ POČTU LETADEL ZAPSANÝCH DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA

Níže uvedené informace se zakládají na údajích ústředního stanoviště uspořádání toku letového provozu agentury EUROCONTROL a obsahují informace pouze o letadlech předkládajících letové plány. Letadla s hmotností do 2 250 kg, jež letové plány nepředkládají, zde proto nejsou zastoupena. **OBRÁZEK 3-3** znázorňuje vývoj počtu letadel zapsaných do rejstříku v členských státech EASA za poslední čtyři roky. Je patrné, že počet letadel zapsaných do rejstříku v posuzovaném regionu v posledních letech trvale klesal.

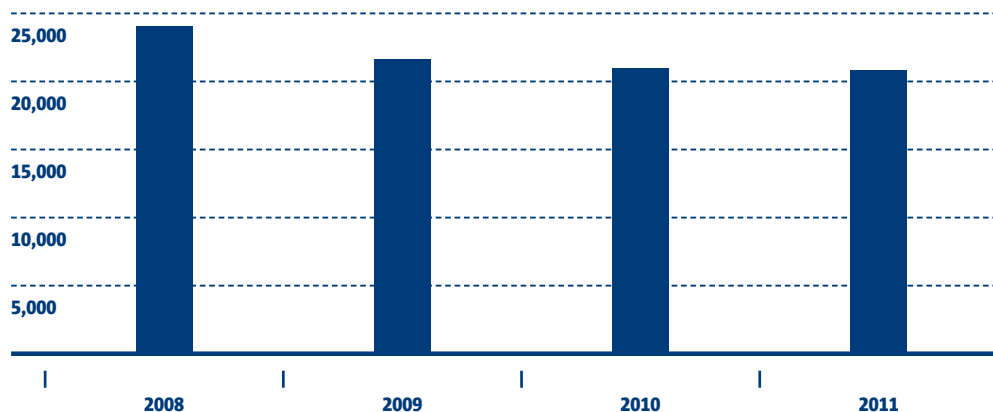
K nejvýraznějšímu poklesu (o 10 %) došlo v roce 2009, což je období spojované se začátkem celosvětové hospodářské krize.

OBRÁZKU 3-4 zobrazuje skladbu letadel zapsaných do rejstříků v členských státech EASA v roce 2011 podle hmotnostní kategorie. Více než 60 % letadlového parku představují letadla s hmotností od 5 701 kg do 272 000 kg.

OBRÁZKU 3-5 zachycuje skladbu letadel zapsaných do rejstříku v členských státech EASA v roce 2011 podle kategorie letadla. Více než 90 % letadel tvoří letouny, vrtulníky představují 5 % celkového letadlového parku.

OBRÁZEK 3-3

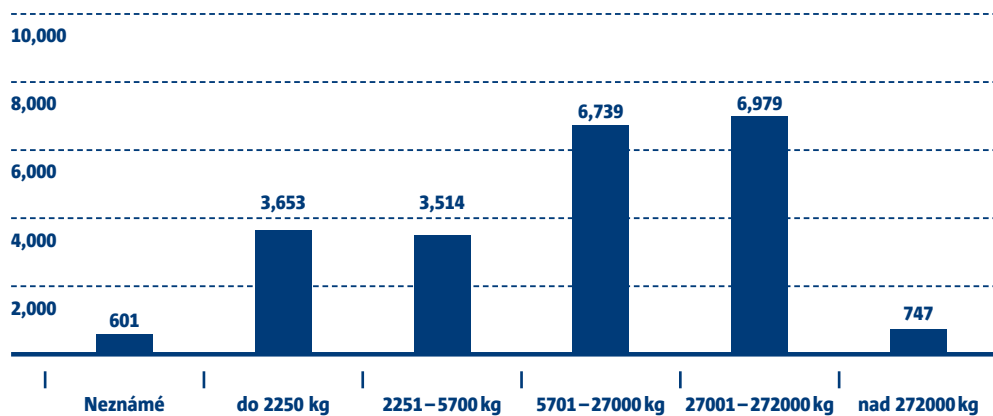
VÝVOJ POČTU LETADEL ZAPSANÝCH DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA



Poznámka: Členské státy EASA zahrnují vzdušný prostor 27 členských států EU, Švýcarska, Norska a Islandu. Lichtenštejnsko nemá příslušný dvoupísmenný kód přidělováný organizací ICAO, a proto není do této analýzy zahrnuto.

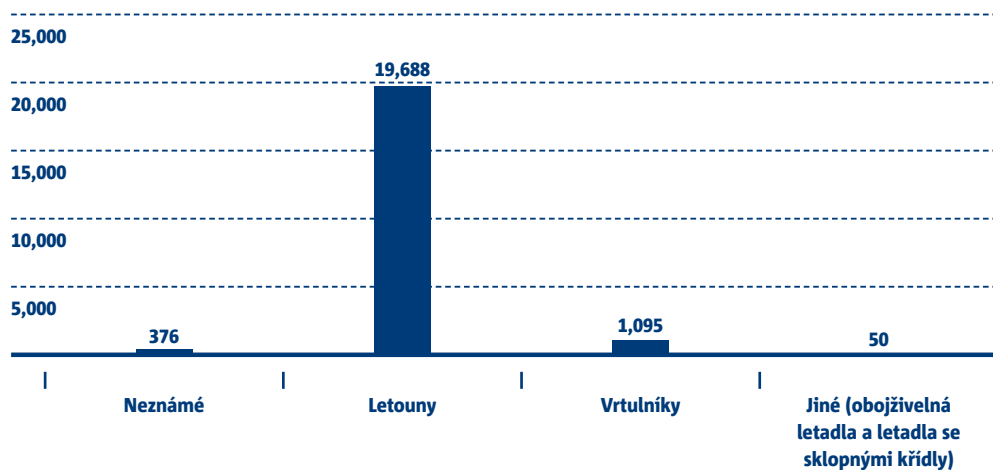
OBRÁZEK 3-4

LETADLA ZAPSANÁ DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA PODLE HMOTNOSTNÍ KATEGORIE



OBRÁZEK 3-5

LETADLA ZAPSANÁ DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA PODLE KATEGORIE LETADLA





4. Obchodní letecká doprava

Lety v obchodní letecké dopravě zahrnují dopravu cestujících, nákladu nebo pošty za úplatu nebo nájemné. Do této kapitoly byly zahrnuty nehody za účasti alespoň jednoho letadla s maximální schválenou vzletovou hmotností (MTOM) nad 2 250 kg. Letecké nehody jsou rozčleněny podle zemí, v nichž byl zapsán provozovatel letadla do leteckého rejstříku. Nehody a nehody se smrtelnými následky jsou rozřazeny na základě definic z přílohy 13 předpisu organizace ICAO „Odborné zjišťování příčin leteckých nehod a incidentů“. První oddíl této kapitoly se zaměřuje na letouny, druhý na vrtulníky.

4.1 LETOUNY

V roce 2011 došlo k jediné nehodě se smrtelnými následky letounu provozovaného v členském státě EASA. Jednalo se o letadlo Swearingen SA227 a 6 z 12 osob na palubě utrpělo smrtelná zranění. **TABULKA 4-1** ukazuje, že počet nehod se smrtelnými následky v roce 2011 byl nižší než průměr v předchozích deseti letech (4 ročně) a nižší byl i počet obětí. 32 nehod v roce 2011 představuje vyšší počet než v předchozím roce (28) a je to také více než průměr v předchozím desetiletém období (30).

TABULKA 4-1

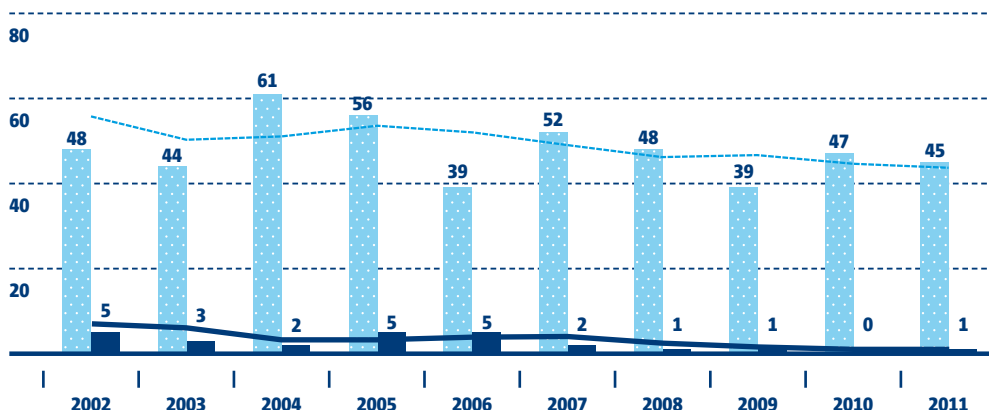
PŘEHLED CELKOVÉHO POČTU NEHOD A NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY U PROVOZOVATELŮ Z ČLENSKÝCH STÁTŮ EASA (LETOUNY)

Období	Počet nehod	Nehody se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
2000–2009 (Roční průměr)	30	4	89	0
2010 (celkem)	28	0	0	0
2011 (celkem)	32	1	6	0

OBRÁZEK 4-1

- Nehody se smrtelnými následky u provozovatelů z členských států EASA
- Nehody se smrtelnými následky u provozovatelů z třetích zemí
- Tříletý klouzavý průměr u provozovatelů z třetích zemí
- Tříletý klouzavý průměr u provozovatelů z členských států EASA

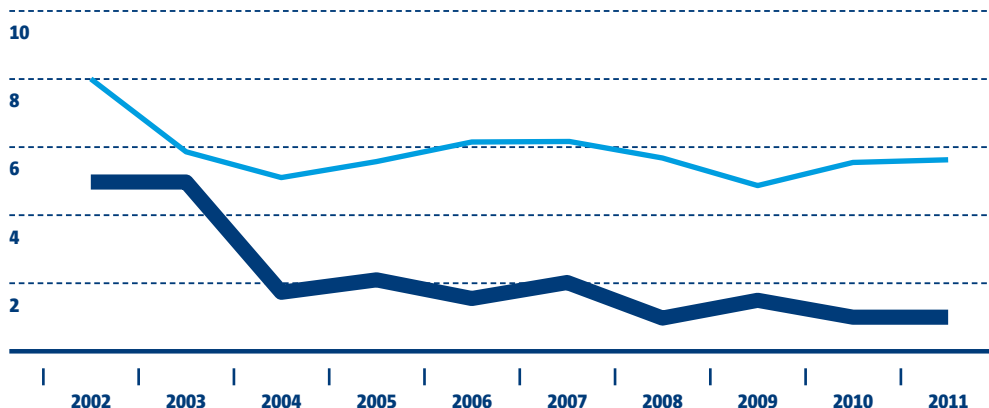
NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY V OBCHODNÍ LETECKÉ DOPRAVĚ – LETOUNY PROVOZOVANÉ V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA A V TŘETÍCH ZEMÍCH



OBRÁZEK 4-2

- Provozovatelé z členských států EASA – klouzavý průměr za tříleté období
- Provozovatelé z třetích zemí – klouzavý průměr za tříleté období

MÍRA NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY U PRAVIDELNÝCH SPOJŮ OSOBNÍ DOPRAVY – LETOUNY PROVOZOVANÉ V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA A V TŘETÍCH ZEMÍCH (POČET NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY NA 10 MILIONŮ LETŮ)



Údaje v **OBRÁZKU 4-1** ukazují, že počet nehod se smrtelnými následky u letounů provozovaných členskými státy EASA se v posledních deseti letech výrazně snížil. Počet nehod se smrtelnými následky v posledních letech ukazuje na zlepšení v oblasti bezpečnosti u provozovatelů z členských států EASA. U provozovatelů mimo členské státy EASA (provozovatelů z třetích zemí) se počet nehod se smrtelnými následky nepatrně snížil ze 47 v předchozím roce na 45.

OBRÁZKU 4-2 ukazuje, že zlepšení v úrovni bezpečnosti se rovněž odráží v míře nehod se smrtelnými následky. Ta se vypočítá porovnáním počtu nehod se smrtelnými následky s počtem letů provedených provozovateli z členských států EASA a třetích zemí. Průměrná míra nehod se smrtelnými následky v roce 2011 byla u provozovatelů z členských států EASA nižší než jedna nehoda (0,96) na 10 milionů letů.

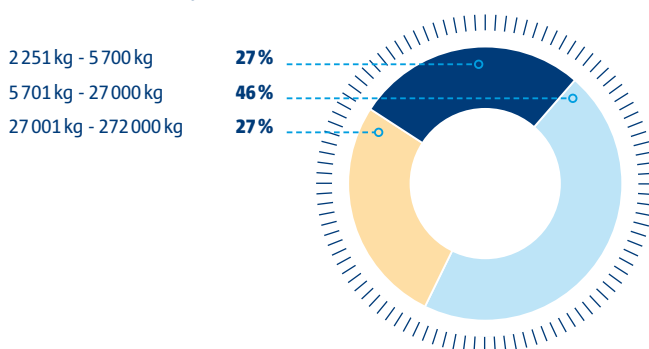
4.1.1 NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE HMOTNOSTNÍ KATEGORIE LETADLA

OBRÁZKU 4-3 zobrazuje procentuální podíl nehod se smrtelnými následky podle hmotnostní kategorie (hmotnosti) letadel u provozovatelů usazených v třetích zemích a provozovatelů usazených v členských státech EASA v posledním desetiletí. Ukazuje, že v případě třetích zemí se na nehodách se smrtelnými následky ze 45 % podílela letadla s hmotností mezi 2 251 kg a 5 700 kg. Příklady takových letadel jsou Beechcraft King Air, Cessna 208 Caravan, De Havilland DHC-6 a další.

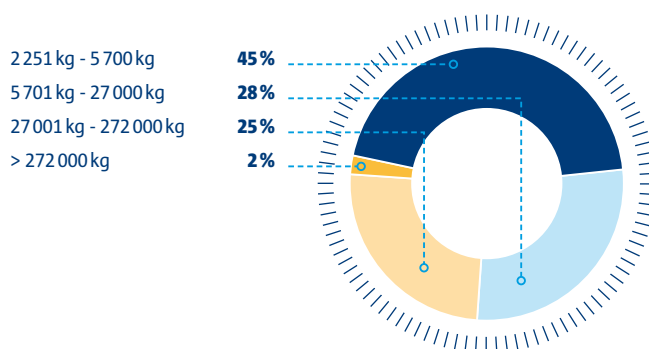
OBRÁZEK 4-3

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE HMOTNOSTNÍ KATEGORIE LETADLA

provozovaná v členských státech EASA



provozovaná v třetích zemích



Letadla s hmotností mezi 5 701 kg a 27 000 kg provozovatelů z jiných zemí než z členských států EASA se podílela na 28 % nehod se smrtelnými následky. Příklady takových letadel jsou Embraer 145 nebo Jakovlev Jak-40. Těžká letadla s hmotností vyšší než 272 000 kg (například Boeing 747 „Jumbo“) představují v posledním desetiletí pouze 2 % nehod se smrtelnými následky.

V případě provozovatelů z členských států EASA se letadla o hmotnosti mezi 2 251 kg a 5 700 kg podílela na 27 % nehod se smrtelnými následky. Tento procentní podíl u letounů provozovaných v členských státech EASA je nižší než u letounů provozovaných v třetích zemích (45 %); tento rozdíl vyplývá z toho, že v Evropě se v obchodní letecké dopravě používá mnohem menší počet těchto letadel. Letadla s hmotností mezi 5 701 kg a 27 000 kg se podílela na 46 % nehod se smrtelnými následky. Na dalších 27 % nehod se smrtelnými následky se podílela letadla v hmotnostní kategorii mezi 27 001 kg a 270 000 kg. Do této hmotnostní kategorie náleží většina proudových letadel.

4.1.2 KATEGORIE NEHODY

Zařazení nehody do jedné nebo několika kategorií pomáhá rozpoznat konkrétní bezpečnostní problémy. Nehody se smrtelnými následky a nehody bez smrtelných následků s účastí letounů provozovaných členskými státy EASA byly zařazeny do odpovídajících kategorií nehod na základě definic vypracovaných Společnou pracovní skupinou pro taxonomii CAST a ICAO (CICCT¹). Každá nehoda může být v závislosti na okolnostech, které k ní přispěly, přiřazena k více kategoriím.

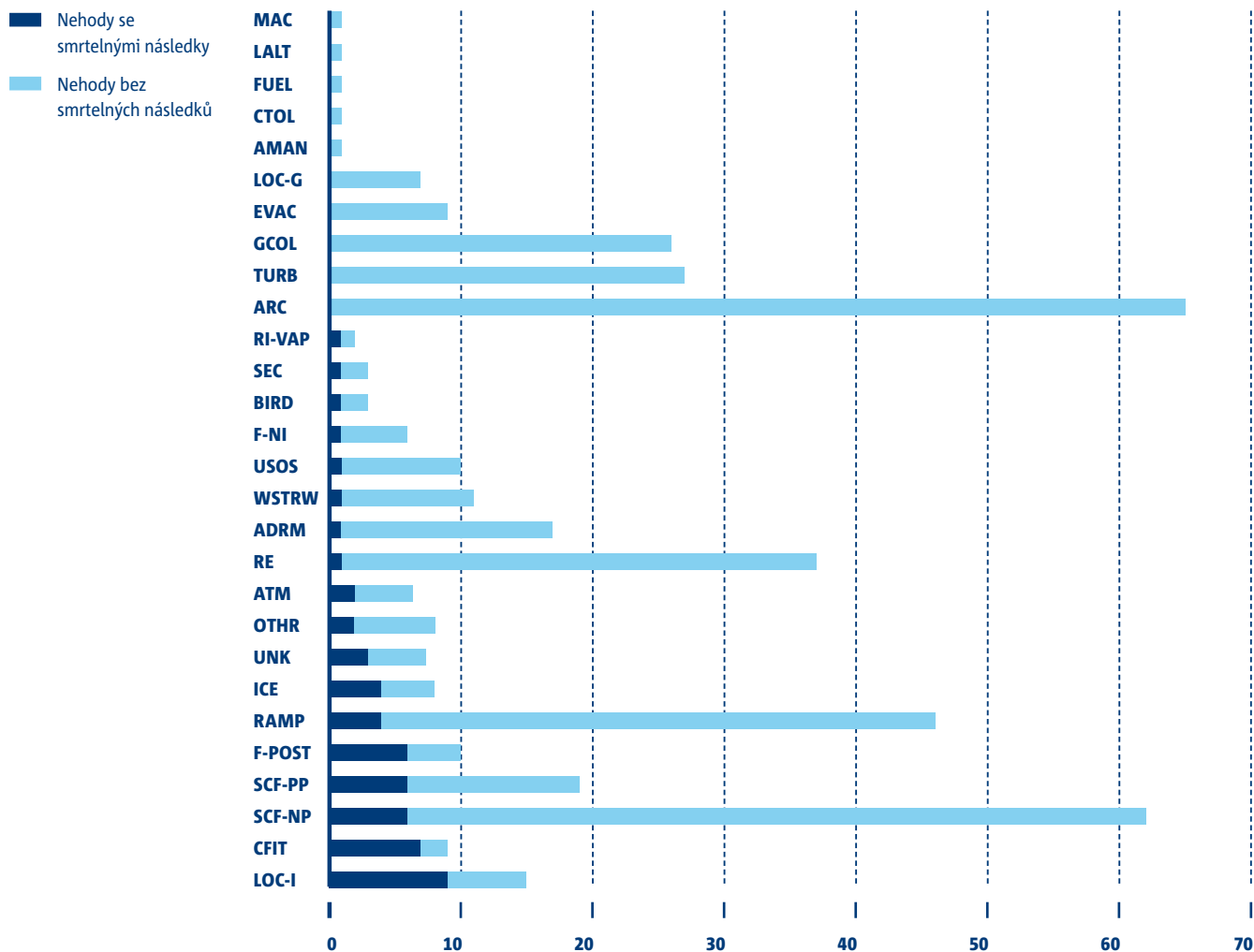
OBRÁZKU 4-4 ukazuje, že k nejvyššímu počtu nehod se smrtelnými následky v desetiletí 2002 až 2011 došlo v kategoriích LOC-I („ztráta řízení za letu“) a CFIT („řízený let do terénu nebo k terénu“). Události spadající do kategorie LOC-I zahrnují částečnou nebo úplnou ztrátu řízení posádkou za letu. K takové ztrátě může dojít buď vlivem zhoršených technických vlastností letadla, nebo také proto, že došlo k překročení mezních charakteristik letadla. Nehody v kategorii CFIT zahrnují střet letadla s terénem, přičemž je stále řízeno posádkou. K takovým nehodám může dojít v důsledku ztráty situačního povědomí nebo chyb posádky při ovládání systémů letadla. Obrázek také ukazuje, že k nejvyššímu počtu nehod bez smrtelných následků došlo v kategorii ARC („neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou“). Tyto nehody zahrnují dlouhé přistání, přistání příliš vysokou rychlostí nebo tvrdé přistání a obvykle při nich dochází k poškození ocasní části nebo křídel letadla při vzletu nebo přistání.

Poznámka:

¹ CICCT vyvinula společnou taxonomii pro možnost zařazení jednotlivých případů nehod a incidentů do systému hlášení. Další informace jsou uvedeny v dodatku 1: Definice a zkratky.

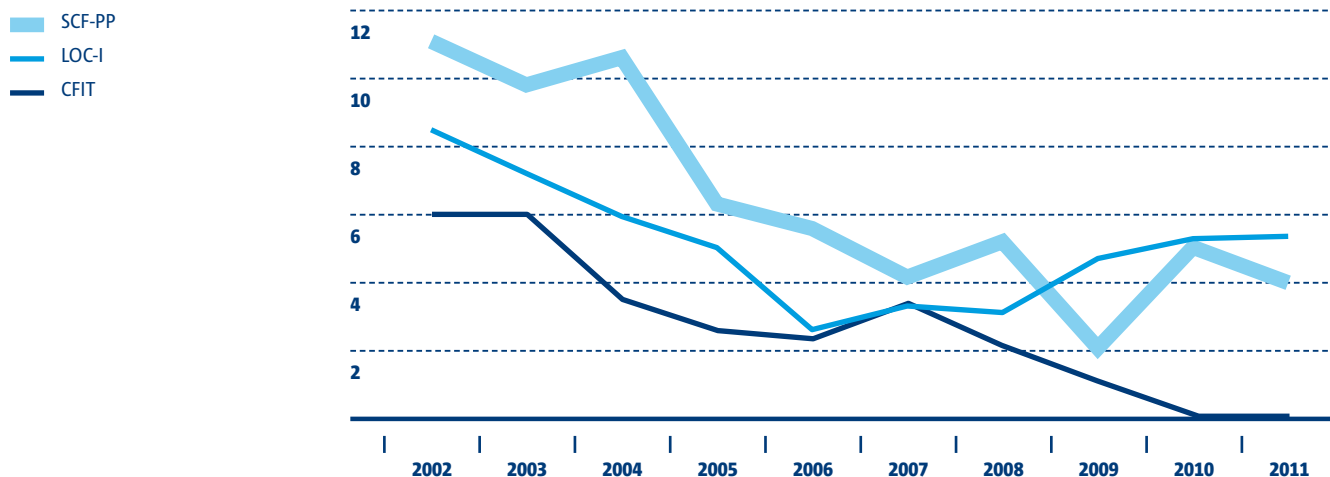
OBRÁZEK 4-4

KATEGORIE NEHOD PRO NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHODY BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ – POČET NEHOD LETOUNŮ PROVOZOVANÝCH V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2002-2011)



OBRÁZEK 4-5

ROČNÍ PROCENTNÍ PODÍL NEHOD KATEGORIÍ CFIT, SCF-PP A LOC-I V CELKOVÉM POČTU VŠECH NEHOD – LETOUNY PROVOZOVANÉ LETECKÝMI SPOLEČNOSTMI ZAPSANÝMI DO LETECKÉHO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASAA



OBRÁZKU 4-5 znázorňuje vývojovou tendenci některých kategorií událostí v průběhu času. Tento graf byl sestaven na základě výpočtu podílu nehod, jež byly zařazeny do kategorií podle kategorií událostí. Z obrázku je patrné, že nehody v kategorii CFIT u letadel provozovaných členskými státy EASA mají v posledním desetiletí celkově klesající tendenci. Lze to přičíst technickým zlepšením a většímu povědomí o situacích, jež mohou k takovým nehodám vést. Podobnou tendenci vykazují také nehody, které zahrnují poruchu některého systému nebo součásti přímo souvisejících s fungováním motoru, kategorie SCF-PP („selhání systému nebo součásti související se zdrojem elektrické energie“). V posledních letech se projevuje tendence rostoucího počtu nehod spojených se ztrátou řízení (LOC-I).

4.2 VRTULNÍKY

Tento oddíl poskytuje přehled nehod vrtulníků (s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 2 250 kg) v rámci obchodní letecké dopravy.

Z **TABULKY 4-2** je patrné, že v roce 2011 došlo k 6 nehodám vrtulníků provozovaných v členských státech EASA v rámci obchodní letecké dopravy, z nichž 2 měly smrtelné následky. Obě čísla jsou mírně pod úrovní desetiletého průměru, ale jsou vyšší než v předchozím roce.

TABULKA 4-2

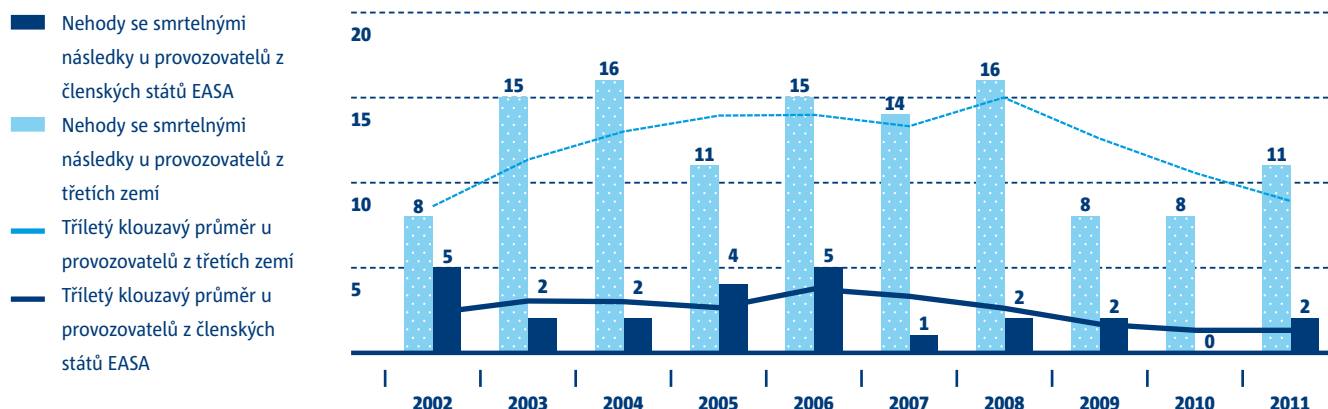
PŘEHLED CELKOVÉHO POČTU NEHOD A NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY U VRTULNÍKŮ PROVOZOVANÝCH V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA

Období	Počet nehod	Nehody se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
2000–2009 (roční průměr)	8	3	12	0
2010 (celkem)	2	0	0	0
2011 (celkem)	6	2	4	0

OBRÁZKU 4-6 porovnává počet nehod se smrtelnými následky u provozovatelů z členských států EASA a provozovatelů z jiných regionů (provozovatelé z třetích zemí). Nehody se smrtelnými následky týkající se provozovatelů z členských států EASA představují 20 % z celkového počtu nehod se smrtelnými následky ve světě. U provozovatelů z třetích zemí dochází od roku 2009 k výraznému poklesu počtu nehod se smrtelnými následky.

OBRÁZEK 4-6

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY V OBCHODNÍ LETECKÉ DOPRAVĚ – VRTULNÍKY PROVOZOVANÉ V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA A V TŘETÍCH ZEMÍCH



4.2.1 NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE TYPU LETU

OBRÁZEK 4-7 zobrazuje počet nehod se smrtelnými následky podle typu letu v letech 2002 až 2011. U vrtulníků provozovaných v třetích zemích došlo k nejvyššímu počtu nehod se smrtelnými následky v osobní dopravě. Většina nehod se smrtelnými následky (13), které se týkaly letadel provozovaných v členských státech EASA, se stalo při letech vrtulníkové letecké záchranné služby (HEMS²). Celosvětově to představuje 42 % všech nehod letů vrtulníků letecké záchranné služby se smrtelnými následky. Kategorie „ostatní“ zahrnuje nákladní lety a letecké taxi.

4.2.2 KATEGORIE NEHODY

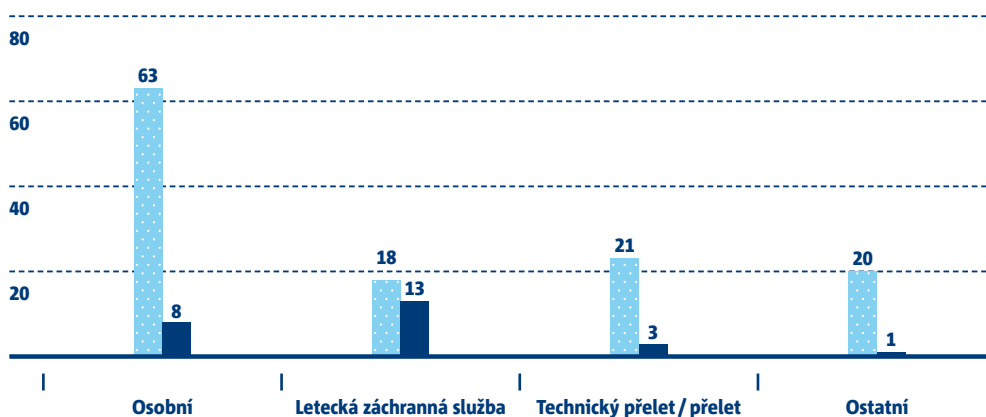
Nehody vrtulníků, na nichž se podíleli provozovatelé z členských států EASA, byly zařazeny do jedné nebo více kategorií nehod, což by mělo přispět k identifikaci konkrétních bezpečnostních problémů. Bylo při tom použito definicí CICTT, jež byly vysvětleny v **ODDÍLE 4.1.2**.

OBRÁZEK 4-8 ukazuje, že kategorie s nejvyšším počtem nehod se smrtelnými následky je CFIT („řízený let do terénu nebo k terénu“), po ní následuje kategorie LALT („činnosti v malé výšce“). Tato kategorie událostí zahrnuje nehody, k nimž dochází při úmyslném letu v malé výšce, s vyloučením fáze vzletu a přistání. Kategorie SCF-NP („selhání nebo závada na systému/součásti nesouvisející s motorem“) u vrtulníků zahrnuje nehody související s nesprávnou činností převodovky.

Do kategorie „srážky s překážkami během vzletu a přistání“ (CTOL) byly řazeny všechny nehody, ke kterým došlo během vzletové a přistávací fáze a při kterých se hlavní nebo ocasní rotor střetl s objekty na zemi. Tato kategorie se vztahuje hlavně na vrtulníky, neboť tato letadla často létají v omezených prostorech blízko překážek.

OBRÁZEK 4-7**NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE TYPU LETU – VRTULNÍKY PROVOZOVANÉ V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA A V TŘETÍCH ZEMÍCH (2002-2011)**

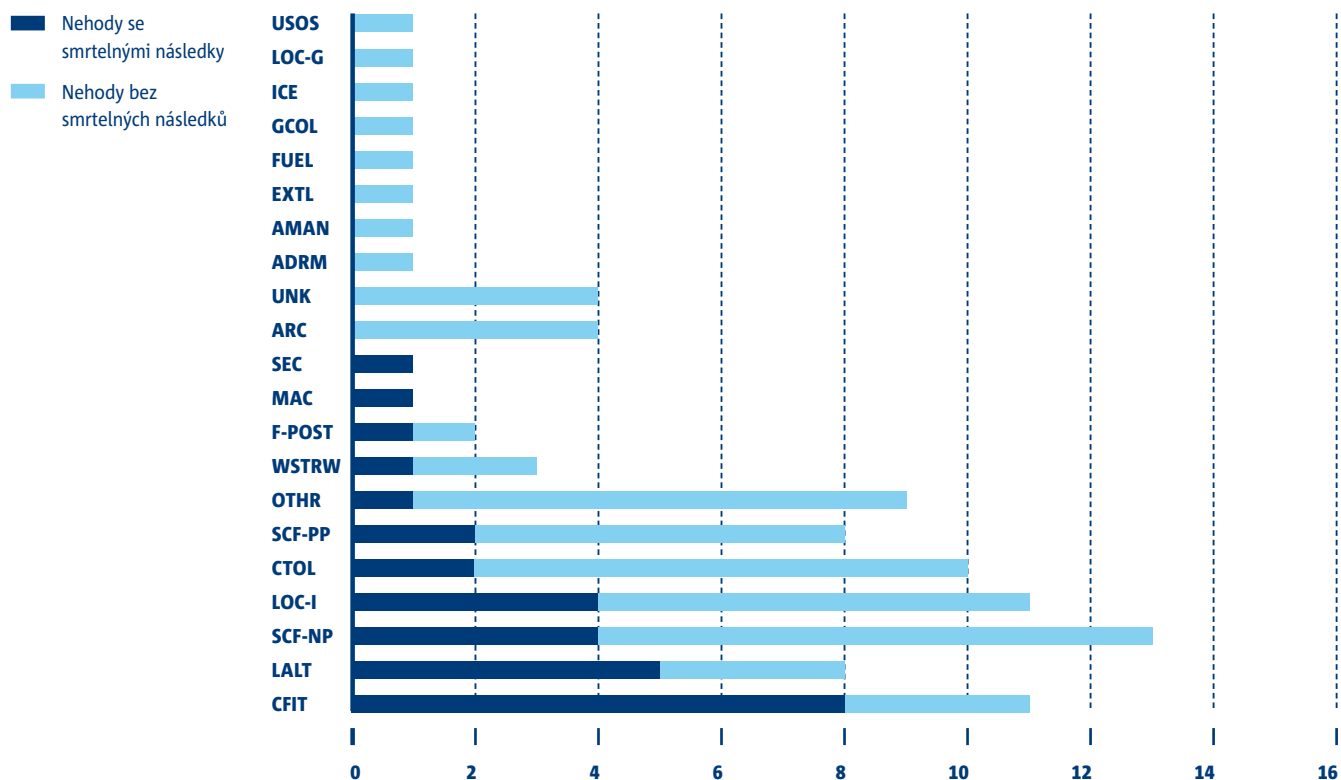
■ Provozované v členských státech EASA
■ Provozované v třetích zemích

**Poznámka:**

² Lety letecké záchranné služby (HEMS) usnadňují poskytnutí rychlé zdravotní péče v případech, kdy je nutné provést neprodlený a rychlý převoz zdravotnického personálu, zdravotnického materiálu nebo zraněných osob.

OBRÁZEK 4-8

KATEGORIE NEHOD PRO NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHODY BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ – POČET NEHOD VRTULNÍKŮ PROVOZOVANÝCH V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2002-2011)





5. Všeobecné letectví a letecké práce

Tato kapitola se zabývá nehodami, které se týkaly letadel s hmotností nad 2 250 kg ve všeobecném letectví a při leteckých pracích. Termín všeobecné letectví označuje všechny lety v civilním letectví, které neprobíhají v rámci obchodní letecké dopravy nebo leteckých prací. Leteckými pracemi se rozumí provoz letadel pro zvláštní účely, jako např. letecké práce v zemědělství, při výstavbě, fotografování, mapování, pozorování a hlídkování, vyhledávání a při záchranných akcích nebo letecké reklamě. Tato kapitola zahrnuje pouze letadla zapsaná do rejstříku v členských státech EASA.

5.1 NEHODY VE VŠEOBECNÉM LETECTVÍ A PŘI LETECKÝCH PRACÍCH

Časové období v **TABULCE 5-1** sahá od roku 2000 do roku 2011 a poskytuje přehled o počtu nehod v letech 2010 a 2011 i průměr za předcházející desetileté období.

TABULKA 5-1

PŘEHLED O POČTU VŠECH NEHOD A NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE KATEGORIE LETADLA A TYPU LETU – LETADLA S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NAD 2 250 KG ZAPSANÁ DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA

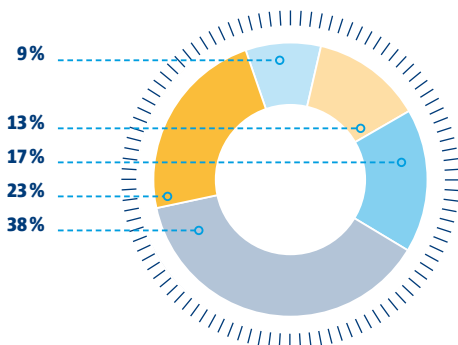
Typ letu	Kategorie letadla	Období	Počet nehod	Nehody se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
Všeobecné letectví	Letouny	2000–2009 (roční průměr)	6	6	12	1
		2010	14	3	6	0
		2011	13	4	12	0
	Vrtulníky	2000–2009 (Roční průměr)	5	2	3	0
		2010	5	0	0	0
		2011	4	2	6	0
Letecké práce	Letouny	2000–2009 (Roční průměr)	7	2	4	0
		2010	4	0	0	0
		2011	10	2	2	0
	Vrtulníky	2000–2009 (Roční průměr)	7	2	3	0
		2010	9	3	8	0
		2011	7	4	9	0

OBRÁZEK 5-1

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY VE VŠEOBECNÉM LETECTVÍ PODLE KATEGORIE LETADLA A TYPU LETU (2002-2011)

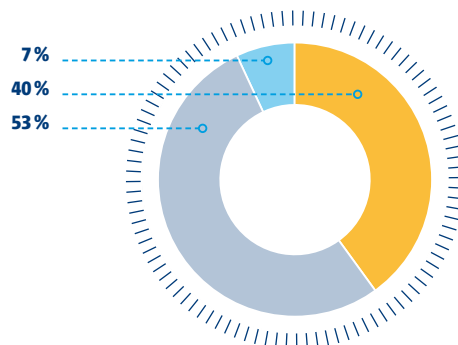
Letouny

Neznámé
Letecký instruktážní
výcvik
Obchodní
Ostatní
Rekreační



Vrtulníky

Obchodní
Rekreační
Ostatní

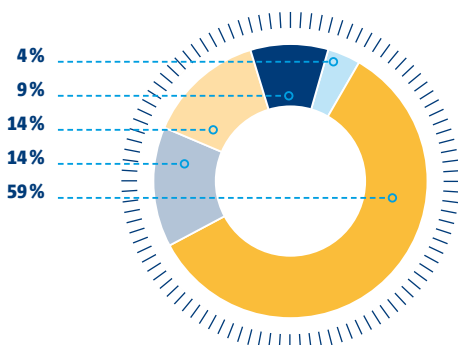


OBRÁZEK 5-2

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PŘI LETECKÝCH PRACÍCH PODLE KATEGORIE LETADLA A TYPU LETU (2002-2011)

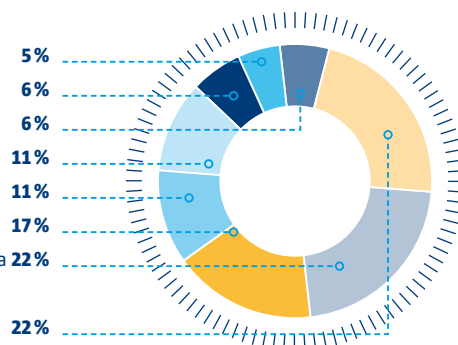
Letouny

Neznámé
Ostatní
Zemědělství
Seskoky padákem
Hašení požáru



Vrtulníky

Letecké hlídkování
Fotografování
Letecký průzkum
Těžba dřeva
Zemědělství
Hašení požáru
Vyhledávání a záchrana
Výstavba /
zavěšený náklad



OBRÁZKY 5-1 a 5-2 znázorňují rozdělení nehod se smrtelnými následky podle typu letu u letounů a vrtulníků v desetiletém období 2002 až 2011.

5.2 KATEGORIE NEHODY

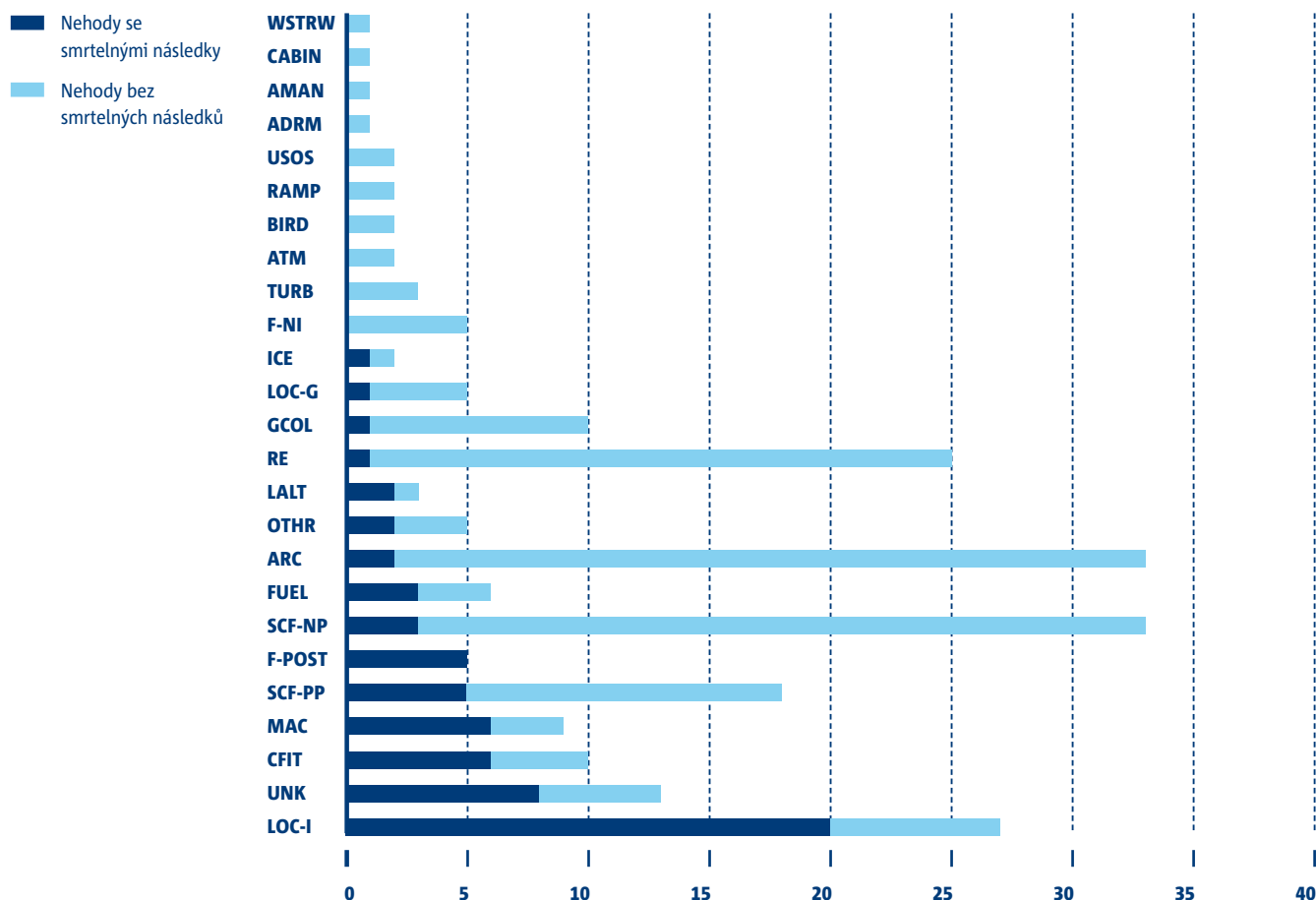
Obdobně jako v ostatních částech této zprávy byly nehodám letounů a vrtulníků ve všeobecném letectví a při záchranných pracích přiřazeny jedna nebo více kategorií nehod.

5.2.1 LETOUNY VE VŠEOBECNÉM LETECTVÍ A PŘI LETECKÝCH PRACÍCH

Na **OBRÁZKU 5-3** je vidět, že kategorií s nejvyšším počtem nehod se smrtelnými následky je „ztráta řízení za letu“ (LOC-I). U několika těchto nehod nebylo možno šetřením určit všechny příčiny, jež ke ztrátě řízení vedly. Několik nehod se smrtelnými následky bylo označeno jako „nehody s neznámou nebo neurčenou příčinou“ (UNK), neboť nedostatek údajů znemožnil jejich zařazení do určité kategorie. „Neúmyslnému vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy“ (označenému kódem RE) často předchází „neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou“: obě tyto kategorie nehod jsou spojeny s vysokým počtem nehod bez smrtelných následků.

OBRÁZEK 5-3

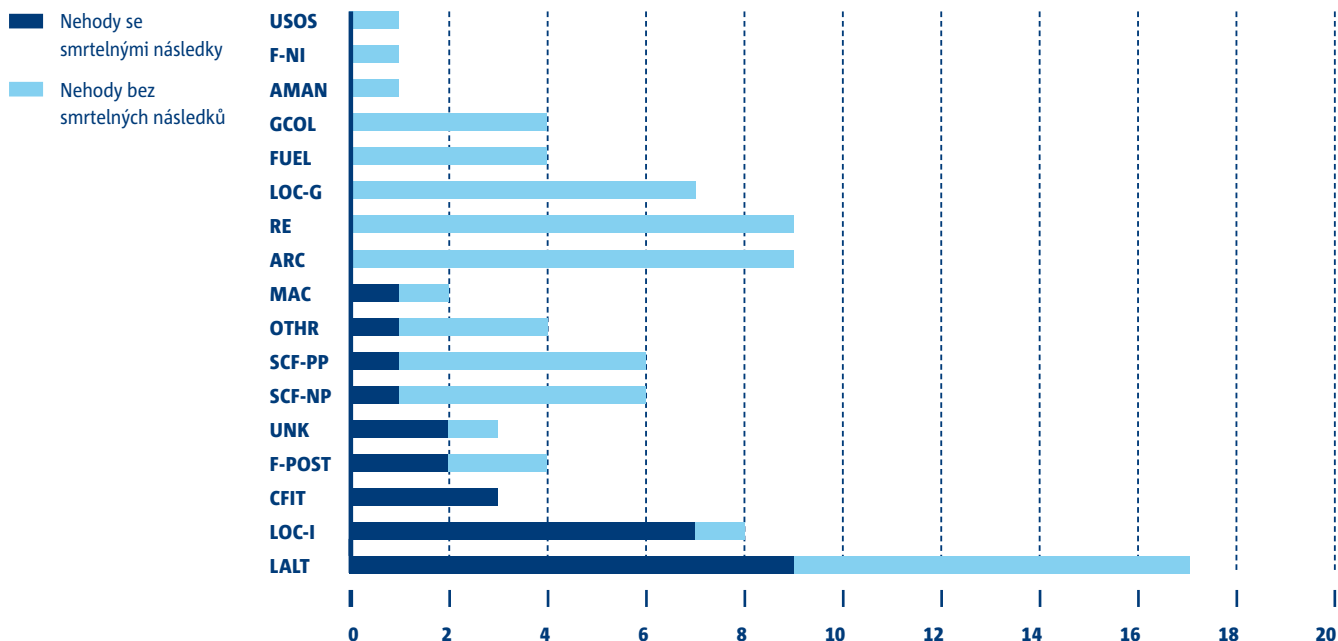
KATEGORIE NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ VE VŠEOBECNÉM LETECTVÍ – POČET NEHOD LETOUNŮ S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NAD 2 250 KG ZAPSANÝCH DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2002-2011)



Existuje určitý problém při získávání všech údajů o nehodách při leteckých pracích. Jedním z nejnebezpečnějších typů letu je v tomto ohledu hašení požáru. Tato činnost může být prováděna jak soukromými provozovateli, tak státními organizacemi (např. vojenským letectvem) jako takzvané „státní lety“; nehody „státních letů“ však nejsou do této zprávy zahrnuty, protože nespádají do pravomocí agentury.

OBRÁZEK 5-4

KATEGORIE NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ PŘI LETECKÝCH PRACÍCH – POČET NEHOD LETOUNŮ S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NAD 2 250 KG ZAPSANÝCH DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2002-2011)



OBRÁZKU 5-4 poskytuje podobný obrázek, pokud jde o nehody letounů při leteckých pracích. Nejvyšší počet nehod se smrtelnými následky představují nehody letounů letících záměrně nízko nad zemí (označené zkratkou LALT). Kategorii s druhým nejvyšším počtem nehod se smrtelnými následky je ztráta řízení letadla (LOC-I), za ní následuje „řízený let do terénu nebo k terénu“ (CFIT). Žádné z letadel, jež postihly nehody v kategorii CFIT, nebylo vybaveno zařízením upozorňujícím na nebezpečnou blízkost terénu, jež by možná pomohlo se těmito nehodám vyhnout. Vybavení zařízením upozorňujícím na nebezpečnou blízkost terénu není u této kategorie letadel vyžadováno.

5.2.2 VRTULNÍKY VE VŠEOBECNÉM LETECTVÍ A PŘI LETECKÝCH PRACÍCH

Ve srovnání s letouny došlo při provozu vrtulníků v oblasti všeobecného letectví i leteckých prací k menšímu počtu nehod. Souvisí to i s tím, že počet vrtulníků v letadlovém parku zapsaných do rejstříku v členských státech EASA je nižší.

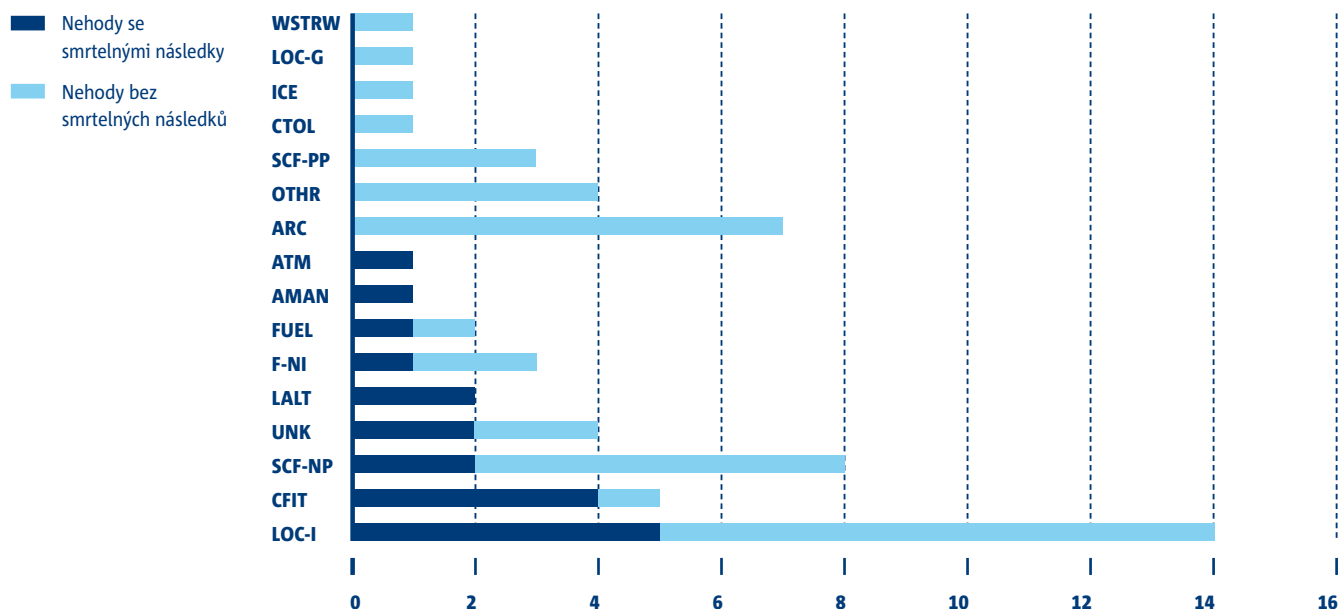
Na **OBRÁZKU 5-5** je vidět, že největší počet nehod se smrtelnými následky i nehod bez smrtelných následků ve všeobecném letectví i při leteckých pracích souvisí se „ztrátou řízení za letu“ (LOC-I). Z toho je zřejmé, že ztráta řízení vrtulníků představuje i nadále problém.

Vrtulníky používané k leteckým pracím plní řadu různých funkcí, mezi něž patří i činnosti v malých výškách (LALT) a přeprava vnějšího nákladu (EXTL). Jakýkoli bezpečnostní problém, jako je chyba při ovládání či „selhání systému či součásti související s motorem“ může vést za těchto okolností ke „ztrátě řízení za letu (LOC-I)“.

Z **OBRÁZKU 5-6** je patrné, že tyto bezpečnostní problémy se týkají většiny nehod se smrtelnými následky. Ukazuje také, že v oblasti leteckých prací je procentuální podíl nehod se smrtelnými následky při činnostech v malých výškách (LALT) oproti nehodám bez smrtelných následků mnohem nižší u vrtulníků než u letounů (jak bylo znázorněno na **OBRÁZKU 5-4**). Pravděpodobně to souvisí s tím, že vrtulníky při takových letech létají nižší rychlostí než letouny.

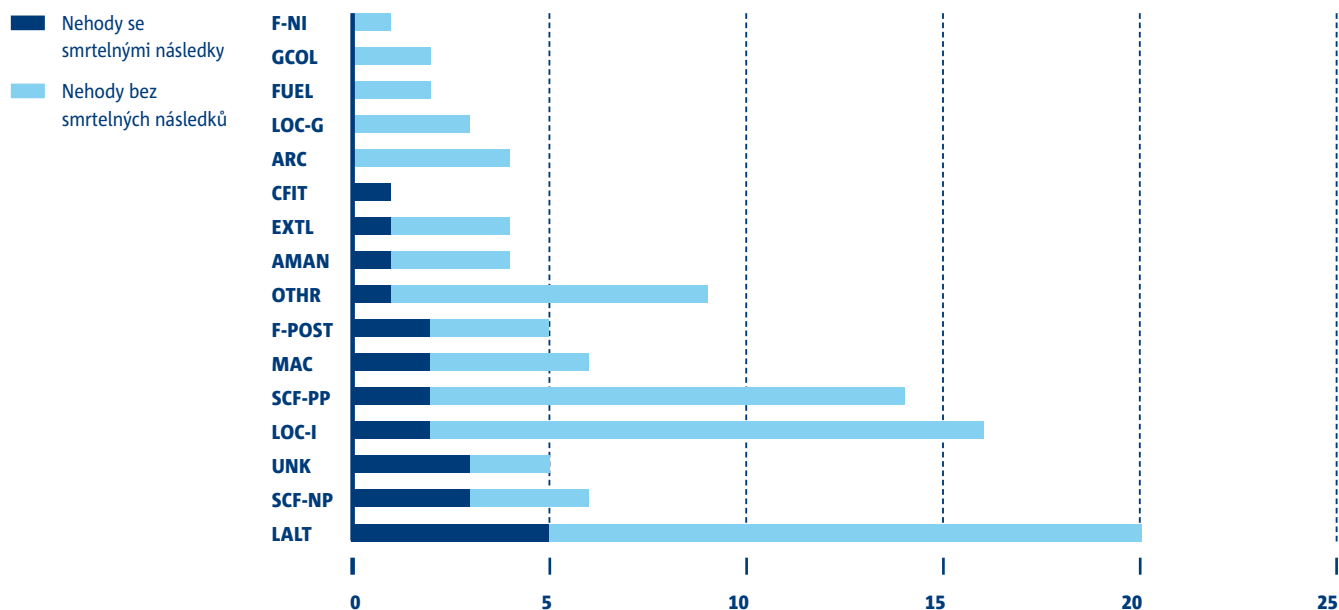
OBRÁZEK 5-5

KATEGORIE NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ VE VŠEOBECNÉM LETECTVÍ – POČET NEHOD VRTULNÍKŮ S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NAD 2 250 KG ZAPSANÝCH DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2002-2011)



OBRÁZEK 5-6

KATEGORIE NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ PŘI LETECKÝCH PRÁČÍCH – POČET NEHOD VRTULNÍKŮ S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NAD 2 250 KG ZAPSANÝCH DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2002-2011)



5.3 OBCHODNÍ LETECTVÍ

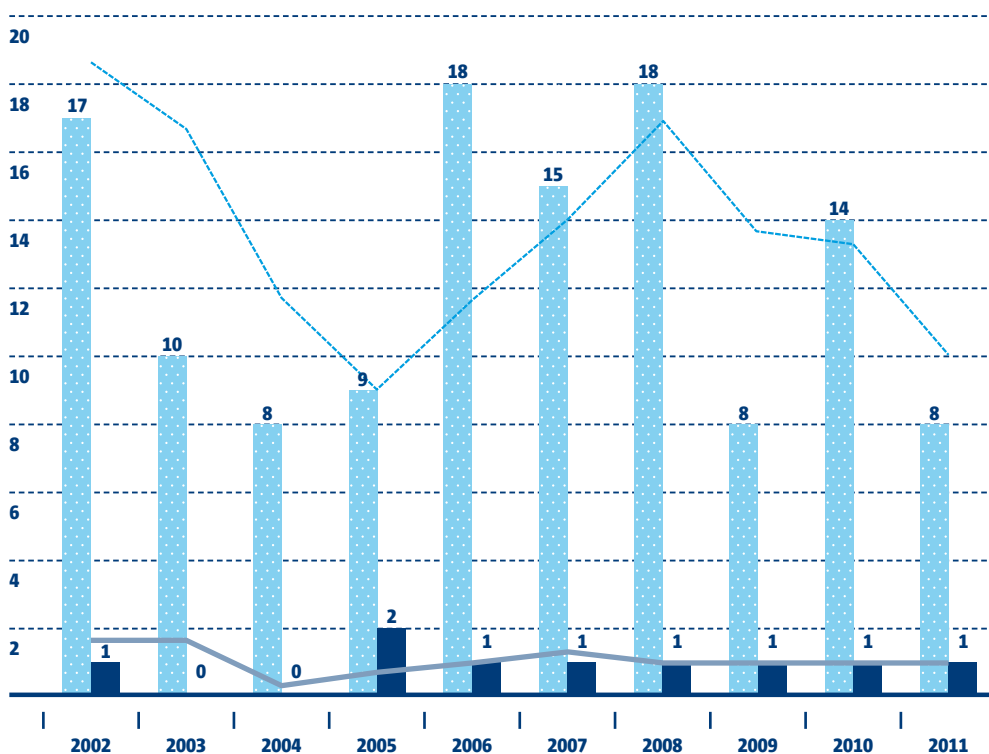
Obchodní letectví je organizací ICAO považováno za součást všeobecného letectví. Údaje o obchodním letectví jsou v tomto dokumentu uváděny s ohledem na důležitost tohoto odvětví.

V posledních letech docházelo každoročně k jedné nehodě letounů zapsaných do rejstříku v členských státech EASA. Celosvětově se počet nehod se smrtelnými následky v posledním desetiletí snižoval.

OBRÁZEK 5-7

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY V OBCHODNÍM LETECTVÍ – LETOUNY ZAPSANÉ DO REJSTŘÍKU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA A V TŘETÍCH ZEMÍCH.

- Nehody se smrtelnými následky u provozovatelů z členských států EASA
- Tříletý klouzavý průměr u provozovatelů z členských států EASA
- Nehody se smrtelnými následky u provozovatelů z třetích zemí
- Tříletý klouzavý průměr u provozovatelů z třetích zemí







6. Lehká letadla, letadla o maximální schválené vzletové hmotnosti do 2 250 kg

Tato kapitola výroční zprávy o bezpečnosti se zabývá pouze nehodami, ke kterým došlo na území členských států EASA. Letadla zahrnutá do této kapitoly mají maximální schválenou vzletovou hmotnost nižší než 2 250 kg. Údaje o nehodách lehkých letadel zaslaly všechny členské státy EASA.

Stejně jako v předchozích letech se úroveň podávání zpráv a jejich kvalita u jednotlivých zemí liší. Některé státy, jež dříve poskytovaly údaje v dobré kvalitě, si nevedly tak dobře, u jiných však došlo ke zlepšení co do kvality i úplnosti údajů. Dva státy poskytly pouze stručný písemný souhrn s omezeným množstvím informací, jež neumožnily jakoukoli další analýzu nehod.

Tři státy – Kypr, Lucembursko a Lichtenštejnsko – informovaly, že v roce 2011 nedošlo na jejich území k žádné nehodě. 60 % všech nehod se v roce 2011 podle hlášení odehrálo na území Francie, Německa a Spojeného království. Celkový počet nehod v roce 2011 přesáhl 1 100. Je třeba poznamenat, že skutečný počet nehod může být odlišný, protože některé nedávné nehody v databázích mohou chybět, neboť jejich vyšetřování pokračuje.

TABULKA 6-1 zobrazuje počet nehod, nehod se smrtelnými následky i počet obětí v roce 2011 a srovnává tyto údaje s průměrným počtem z předchozích let (2006-2010). Celkový počet nehod v roce 2011 se ve srovnání s průměrem předchozích let snížil; počet nehod se smrtelnými následky a počet obětí na palubě však celkově vzrostl. K nárůstu počtu nehod se smrtelnými následky a počtu obětí došlo hlavně u nehod balonů, vzducholodí a gyroplánů (a ultralehkých letadel, jež nespádají do působnosti EASA).

TABULKA 6-1

PŘEHLED NEHOD A NEHOD SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE KATEGORIE LETADLA
– LETADLA S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA

Kategorie letadla	Období	Počet nehod	Nehody se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
Balon	2006–2010	20	0	0	0
	2011	24	3	4	0
Vzducholoď	2006–2010	0	0	0	0
	2011	1	1	1	0
Letoun	2006–2010	518	62	116	1
	2011	499	62	103	1
Kluzák	2006–2010	183	18	21	0
	2011	166	18	24	0
Gyroplán	2006–2010	11	3	3	0
	2011	26	5	7	0
Vrtulník	2006–2010	81	10	22	1
	2011	72	10	20	0
Ultralehké letadlo	2006–2010	211	34	49	0
	2011	204	43	61	0
Ostatní	2006–2010	76	12	14	0
	2011	62	18	19	0
Motorový kluzák	2006–2010	58	9	13	0
	2011	55	9	14	0
Průměr	2006–2010	1158	149	238	3
Celkem	2011	1109	169	253	1
Nárůst (%)	2011 oproti předchozímu roku	– 4.2 %	13.7 %	6.4 %	– 68.8 %

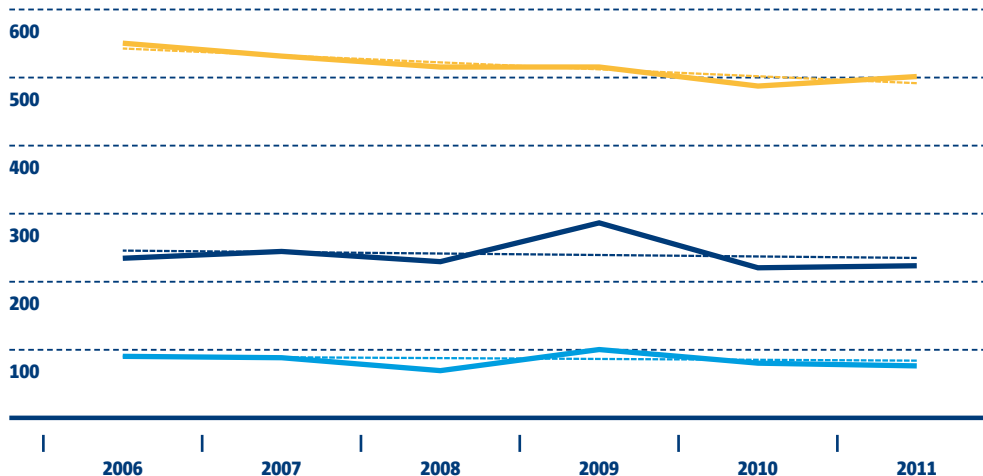
Poznámka:

Údaje za období 2006-2010 jsou ročním průměrem za období těchto pěti let

OBRÁZEK 6-1

VÝVOJ CELKOVÉHO POČTU NEHOD ZA POSLEDNÍCH 6 LET – LETADLA S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA

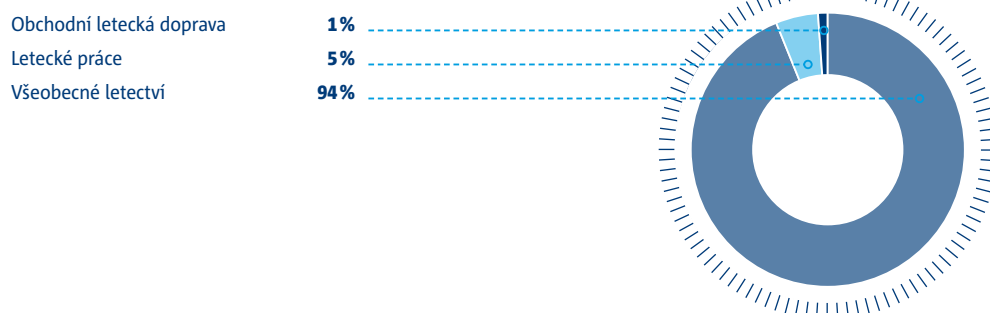
— Letoun
 — Kluzák
 — Vrtulníky
 - - - Lineární (Letoun)
 - - - Lineární (Kluzák)
 - - - Lineární (Vrtulníky)



OBRÁZEK 6-1 ukazuje, že počet nehod letadel s maximální schválenou vzletovou hmotností do 2 250 kg ve státech EASA má v kategoriích letadel s největším počtem osob (letadla, vrtulníky a kluzáky) celkově mírně klesající tendenci. Některé jiné kategorie letadel, a sice balony, vzducholodě, gyroplány a ultralehká letadla (posledně uvedená kategorie nespadá do působnosti EASA), vykazují v posledních 6 letech stoupající tendenci.

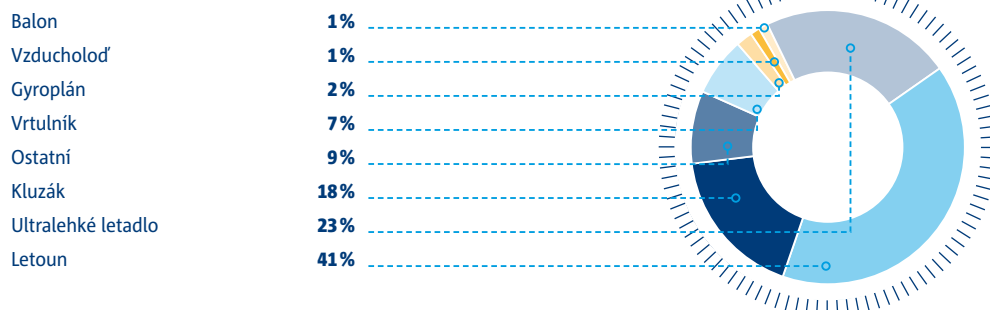
OBRÁZEK 6-2

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE TYPU LETU – LETADLA S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2006-2011)



OBRÁZEK 6-3

NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY PODLE KATEGORIE LETADLA – LETADLA S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2006-2011)



6.1 NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY

OBRÁZEK 6-2 znázorňuje rozdělení nehod se smrtelnými následky podle typu letu. Převážná většina nehod se smrtelnými následky v státech EASA u letadel pod 2 250 kg připadá na všeobecné letectví. Při leteckých pracích došlo přibližně k 5 % nehod se smrtelnými následky a v obchodní letecké dopravě nedošlo k téměř žádným nehodám se smrtelnými následky. V případě jedné nehody (z 1 100) byl typ letu „neznámý“, jeho procentní podíl činí 0,1 %.

OBRÁZEK 6-3 znázorňuje rozdělení nehod se smrtelnými následky podle kategorie letadla. Většina (41 %) lehkých letadel podílejících se na nehodách se smrtelnými následky v období 2006–2011 byly letouny. Ultralehká letadla se podílela 23 % a po nich těsně následovaly kluzáky s 18 % (včetně motorových kluzáků). Balony bývají v nehodách se smrtelnými následky zastoupeny jen velmi zřídka, avšak v roce 2011 došlo k třem nehodám se smrtelnými následky.

OBRÁZEK 6-4

KATEGORIE NEHOD PRO VŠECHNY NEHODY SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A PRO NEHODY BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ – NEHODY LETADEL S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2006–2011)



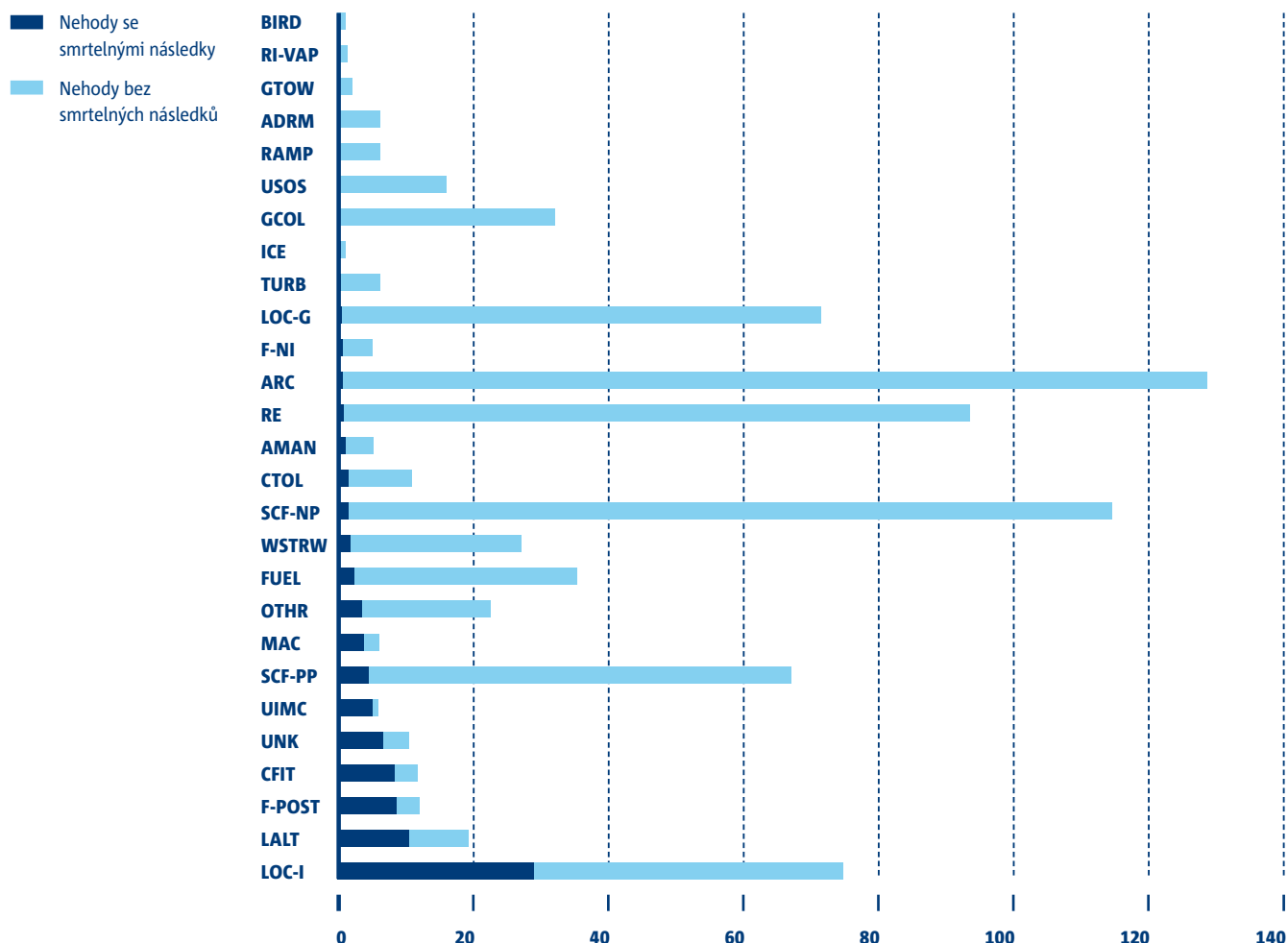
6.2 KATEGORIE NEHODY

K vykazování údajů o nehodách lehkých letadel za období 2006-2011 používají členské státy EASA kategorie nehod podle Společné pracovní skupiny pro taxonomii CAST a ICAO (CICIT). Tyto kategorie nehod byly původně vyvíjeny tak, aby umožňovaly vysledovat bezpečnostní úsilí v oblasti provozu letadel s pevnými křídly. V nedávné době byly doplněny další kategorie, které lépe odpovídají leteckému provozu v rámci všeobecného letectví a lehkým letadlům, rotorům a kluzákům a které jsou v této zprávě již použity. Jsou to kategorie CTOL, GTOW, LOLI a UIMC (**VIZ DEFINICE V DODATKU 1**). Do roku 2010 nebyly ve většině případů tyto nové kategorie v hlášeních používány. Analýza může být zatížena nejednotným kódováním události ze strany jednotlivých států, ačkoli bylo vyvinuto úsilí mající za cíl očividně nesprávné kódy opravit.

V předchozích vydáních výroční zprávy o bezpečnosti byl uveden celkový údaj za všechny kategorie letadel. Tento údaj byl pro účely srovnání ponechán, avšak agentura uznává, že je správnější uvádět kategorie nehod rozdělené podle kategorie letadla (např. letouny, vrtulníky a kluzáky).

OBRÁZEK 6-5

KATEGORIE NEHOD PRO NEHODY LETOUNŮ SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ – LETOUNY S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2006–2011)



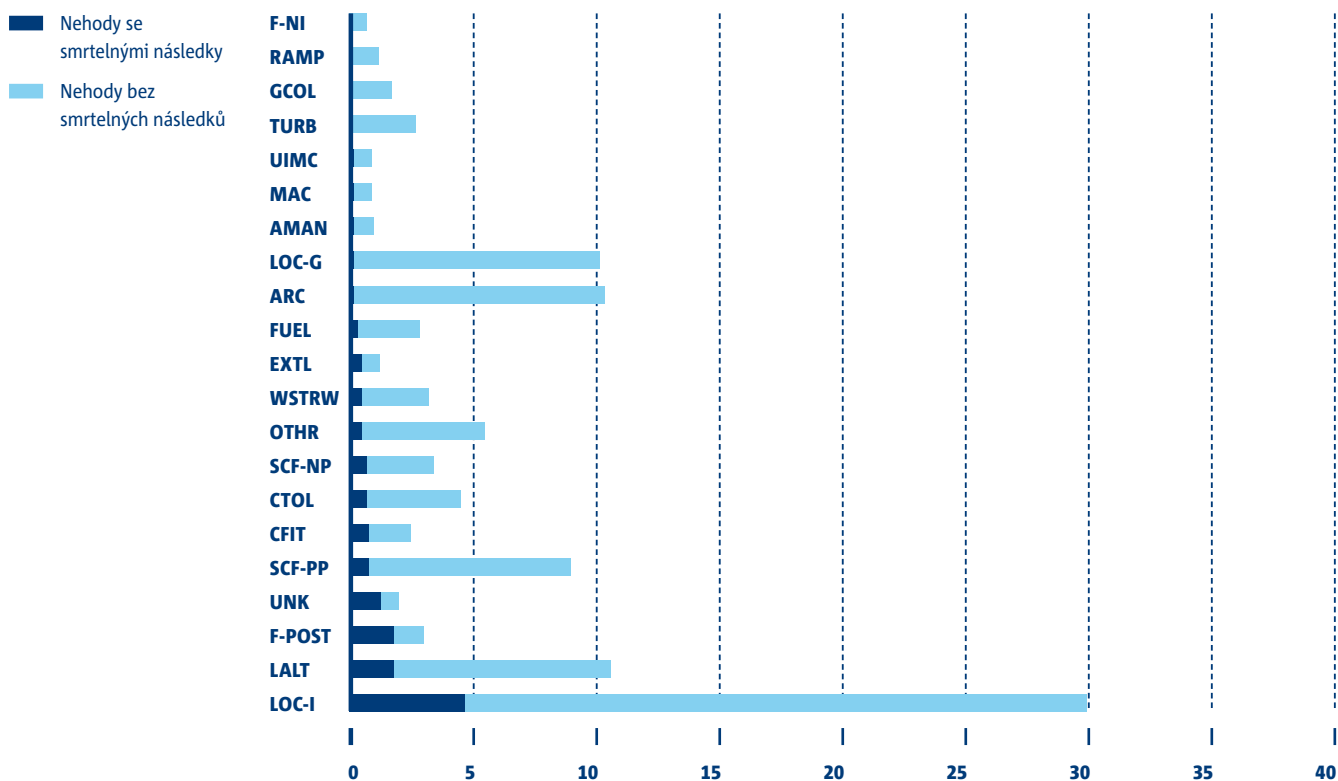
Nejvyšší počet nehod se smrtelnými následky byl zařazen do kategorií „ztráta řízení za letu“ (LOC-I) a „činnosti v malé výšce“ (LALT). LOC-I je také jednou z nejdůležitějších kategorií u nehod bez smrtelných následků a, jak je vidět na následujícím obrázku, platí to pro všechny kategorie letadel.

Kategorie „neznámá nebo neurčená příčina“ (UNK) je stále ještě pátou nejčastější u nehod se smrtelnými následky. Do této kategorie jsou nehody zařazovány v případě, kdy se kategorii šetřením nepodařilo určit nebo kdy šetření nebylo ještě dokončeno. Jelikož jsou nehody vyšetřovány do větší hloubky, měl by se počet nehod zařazených do této kategorie snižovat.

OBRÁZEK 6-5 je vidět, že nehody se smrtelnými následky u letounů jsou nejčastěji zahrnovány do kategorie LOC-I. Za ní následují kategorie LALT a F-POST, jež mohou být případně přiřazovány spolu s LOC-I. Obrázek také ukazuje, že existuje vysoký počet nehod se smrtelnými následky v důsledku „neúmyslného letu v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů“ (UIMC). Vzhledem k tomu, že se jedná o jednu z nových kategorií, která nebyla před rokem 2010 používána, hodnota uvedená v grafu nevyjadřuje plně její význam.

OBRÁZEK 6-6

KATEGORIE NEHOD VRTULNÍKŮ SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH NÁSLEDKŮ – VRTULNÍKY S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2006–2011)



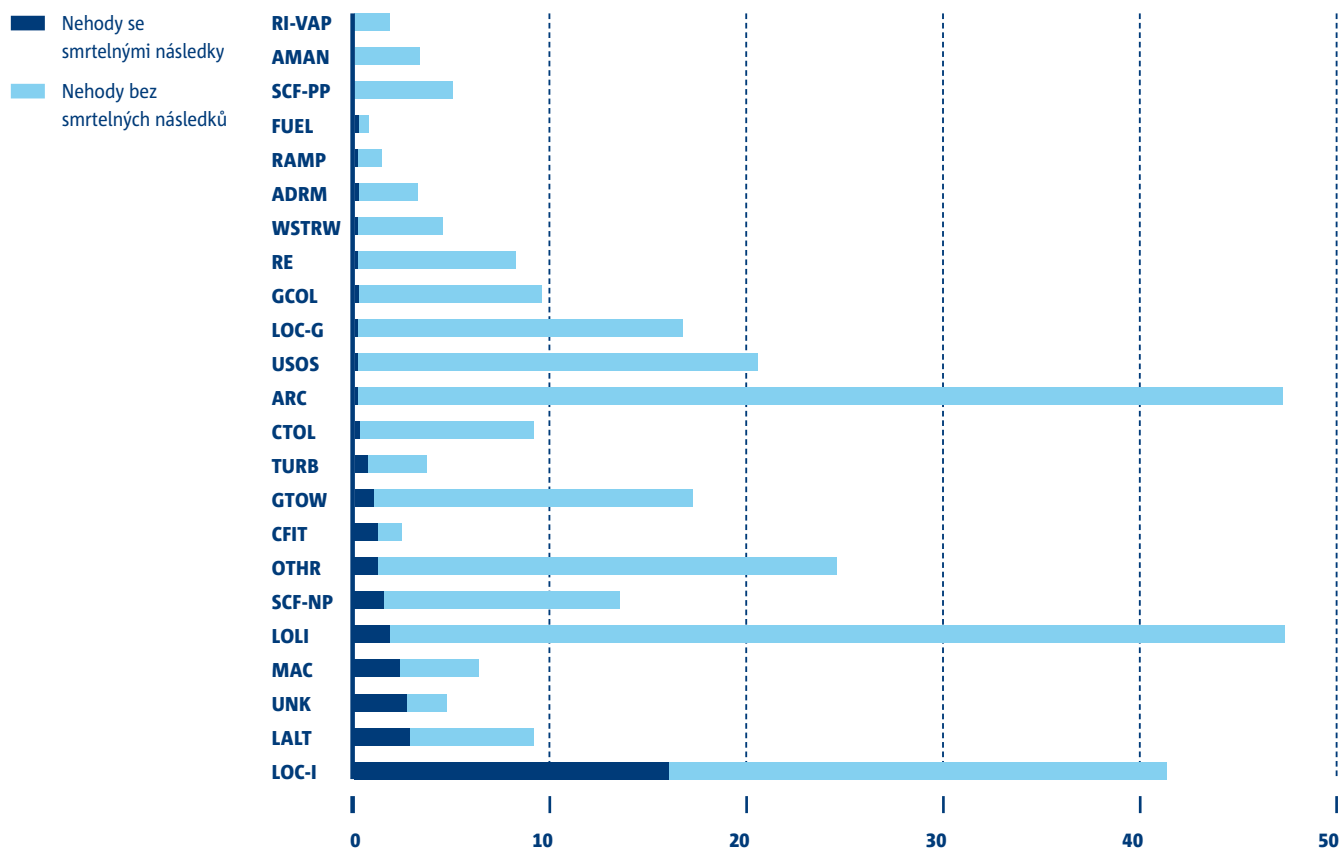
OBRÁZEK 6-6 ukazuje, že u vrtulníků je z hlediska nehod se smrtelnými následky nejdůležitější kategorií LOC-I, ale je také nejčastější kategorií. V pořadí druhou nejdůležitější je kategorie LALT.

OBRÁZEK 6-7 znázorňuje kategorie nehod v kategorii letadel „kluzák“. Také u kluzáků je nejdůležitější kategorií LOC-I, je jí přiřazován nejvyšší počet nehod se smrtelnými následky.

Za povšimnutí stojí vysoký výskyt „hrozící srážky ve vzduchu nebo srážky ve vzduchu“ (MAC) u kluzáků ve srovnání s vrtulníky a letouny. Lze to zčásti vysvětlit skutečností, že v mnoha případech sdílí několik kluzáků stejný prostor na nebi, ale také tím, že v kluzáku je obtížné komunikovat a být viděn.

OBRÁZEK 6-7

KATEGORIE NEHOD KLUZÁKŮ SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY A NEHOD BEZ SMRTELNÝCH
NÁSLEDKŮ – KLUZÁKY S HMOTNOSTÍ DO 2 250 KG V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2006–2011)



Stejně jako v předcházejících letech jsou údaje o provozu lehkých letadel stále nedostupné. Počet letových hodin lehkých letounů a vrtulníků není vnitrostátními úřady ve velké většině států zaznamenáván. Provozní hodiny kluzáků, balonů a tzv. po domácku vyrobených letadel buď rovněž nejsou zaznamenávány, nebo je v některých státech jejich záznam svěřen přidruženým organizacím a nejsou úřadům k dispozici. Údaje o ultralehkých letadlech (včetně ultralehkých letounů, vrtulníků, gyroplánů a kluzáků) a „ostatních“ jsou většinou v rukou jejich majitelů, kteří je jen velmi zřídka zaznamenávají nebo poskytují. Přesný odhad letových hodin či pohybu je potřebný, aby umožnil smysluplnou analýzu údajů a poskytl měřítko ohledně stavu bezpečnosti.



7. Evropská centrální evidence (ECR)

Evropská komise již zhruba 20 let rozvíjí koncepci centralizovaného systému sběru údajů o bezpečnosti letectví, který je znám pod názvem Evropské koordinační centrum pro systémy hlášení nepředvídaných událostí během letu (ECCAIRS). V rámci tohoto systému jsou členskými státy EASA shromažďovány informace o všech událostech týkajících se bezpečnosti a ukládány do centralizované databáze – Evropské centrální evidence (ECR) událostí.

Evropská směrnice 2003/42/ES o hlášení událostí v civilním letectví ukládá členským státům povinnost poskytovat „veškeré informace související s bezpečností“, které mají uloženy ve svých databázích, příslušným úřadům ostatních členských států a Evropské komisi a zajistit, aby jejich databáze byly slučitelné s programovým vybavením, které vyvinula Evropská komise (tj. s programovým vybavením centra ECCAIRS). Členské státy jsou rovněž povinny zařazovat údaje o těchto událostech do Evropské centrální evidence událostí podle nařízení Komise (ES) č. 1321/2007. Podle stavu ke konci roku 2011 své údaje do Evropské centrální evidence událostí nyní zařazují všechny členské státy.

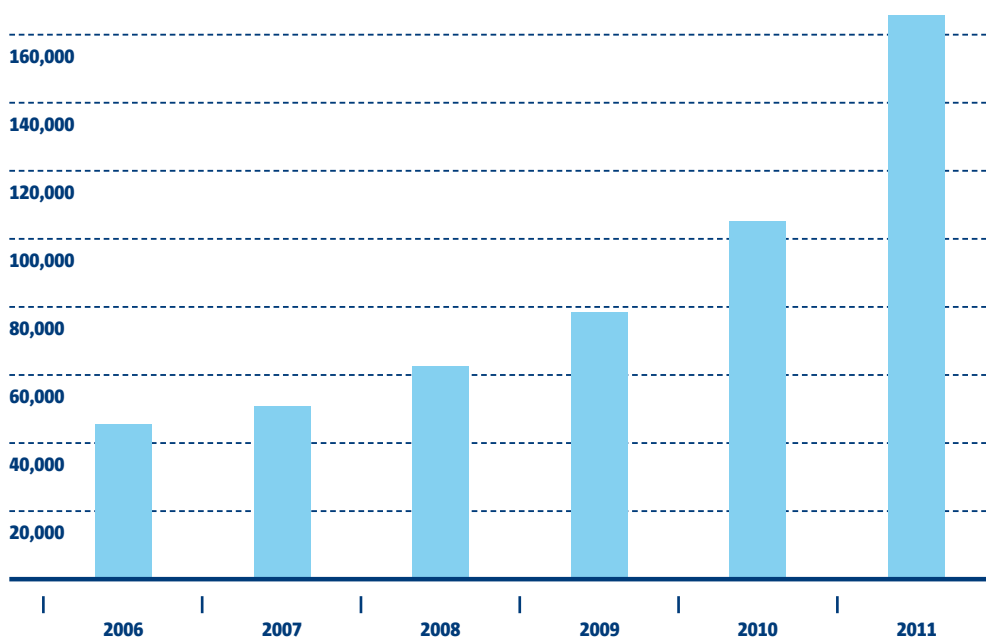
Zařazování údajů o událostech má zásadní význam pro vytvoření co nejširšího zdroje údajů o celoevropské bezpečnosti, což agentuře EASA a jejím členským státům umožní lépe porozumět bezpečnostním problémům v oblasti letectví. Čím více údajů je v ECR k dispozici, tím lepší bude společné pochopení této problematiky a tím lépe bude možné nasazovat znalce a odborníky za účelem vypracování udržitelných řešení požadovaných leteckým odvětvím i cestující veřejností. ECR je sice ještě na počátku svého vývoje, ale zvýšení objemu informací, které obsahuje, a zlepšení kvality údajů je slibnou známkou toho, že ECR již nyní začíná být spolehlivým a velmi významným zdrojem informací o bezpečnosti. V této kapitole lze najít několik klíčových statistik vycházejících z ECR a také řadu vývojových tendencí (což je ještě užitečnější), které mohou informačně podpořit práci všech, kdo mají za úkol pečovat o další zvyšování bezpečnosti.

7.1 ECR VE STRUČNOSTI

Na konci roku 2011 bylo v ECR zaznamenáno 625 267 událostí, což byl nárůst o více než 200 000 oproti předchozímu roku (zahrnují jak incidenty, tak nehody). Toto zvýšení neznámá, že by se za posledních 12 měsíců zvýšil počet událostí týkajících se bezpečnosti, nýbrž především díky snaze členských států zařadit do ECR své údaje o událostech. Rozložení událostí v jednotlivých letech je zachyceno na **OBRÁZKU 7-1**. Přitom je třeba mít na zřeteli skutečnost, že některé státy poskytly údaje také z minulých let, zatímco jiné zařazují údaje o událostech jen z doby od zahájení zařazování údajů do ECR.³

OBRÁZEK 7-1

ROZLOŽENÍ UDÁLOSTÍ V ECR V JEDNOTLIVÝCH LETECH



S rostoucím množstvím informací, které jsou v ECR k dispozici, má smysl zabývat se tím, při jakém typu letu k těmto událostem dochází. Rozdělení událostí v ECR podle typu letu je zobrazeno na **OBRÁZKU 7-2**. V 50 % záznamů o událostech, jež ECR v současnosti obsahuje, nejsou informace o typu letu uvedeny, avšak v roce 2011 množství získaných informací týkajících se typu letu mírně vzrostlo. Tam, kde byly informace k dispozici, převážná většina (43 %) souvisela s obchodní leteckou dopravou, zatímco 6 % souviselo se všeobecným letectvím a zbytek byl rozdělen mezi letecké práce a státní lety.

Pokud jde o závažnost událostí neboli třídy událostí (jak zní oficiální název) evidovaných v ECR, i zde došlo ke snížení podílu neznámých údajů z 18 % v roce 2010 na pouhé 1 % v roce 2011. Toto zlepšení souvisí s pozitivní tendencí ke zlepšování kvality údajů v rámci ECR.

OBRÁZEK 7-3 znázorňuje rozdělení událostí v ECR podle třídy událostí. Většina událostí (76 %) je označena jako incidenty a pouze 3 % hlášení souvisí s nehodami³.

Na **OBRÁZKU 7-4** je znázorněno prvních 10 kategorií událostí zjištěných podle údajů v ECR, na jejichž základě si lze učinit představu o typech událostí, které v letectví vedou k nehodám a incidentům.

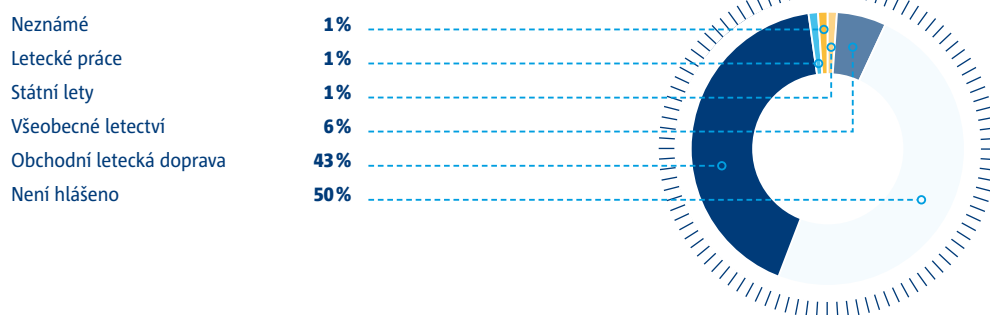
Poznámka:

³ Je zajímavé poukázat na to, že Heinrichův poměr, který udává poměr mezi nehodami a incidenty 1 ku 29, je číslo blízké statistickým údajům vyvozeným z ECR.

Většina událostí byla zařazena do kategorie „ostatní“, což jen podtrhuje význam iniciativ zaměřených na zlepšování procesu klasifikace, aby bylo možno minimalizovat případy, kdy je událost nutno zařadit do kategorie „neznámé“ nebo „ostatní“. Kromě toho se pracuje na identifikaci tendence u typů událostí zařazených do kategorie „ostatní“, aby bylo možno určit potřebu zavedení nových kategorií událostí. Kategorie ATM/CNS a „selhání nebo závada na systému/součásti nesouvisející se zdrojem elektrické energie“ (SCF-NP) byly co do počtu událostí nalezených v ECR další v pořadí.

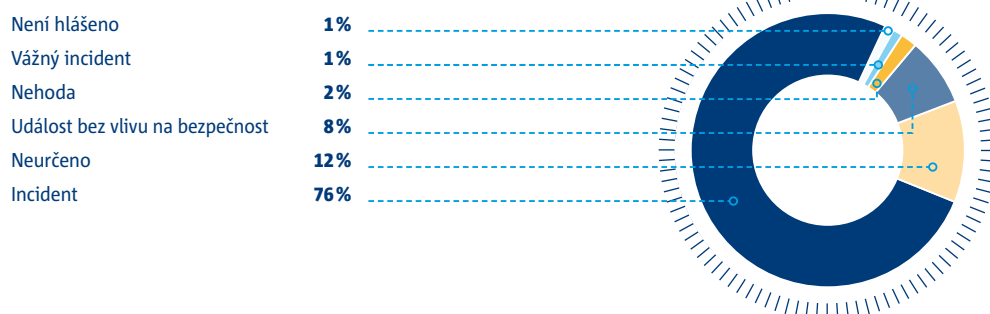
OBRÁZEK 7-2

ROZDĚLENÍ UDÁLOSTÍ V ECR PODLE TYPU LETU



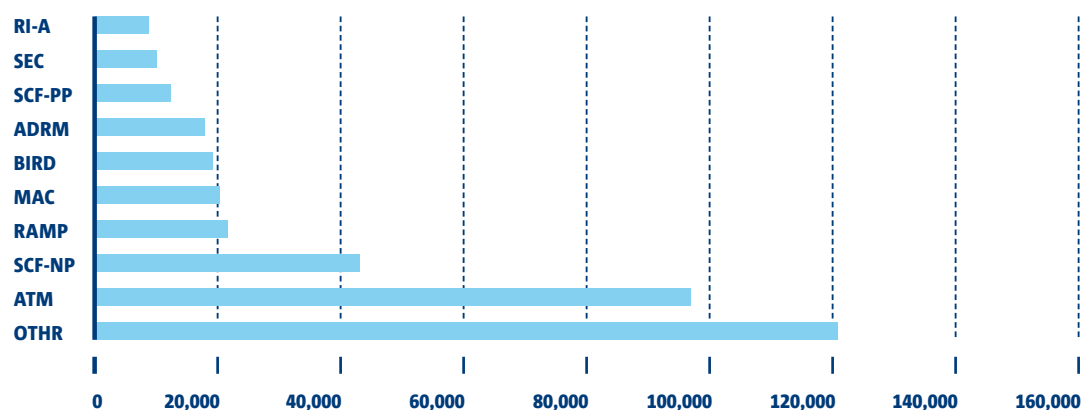
OBRÁZEK 7-3

ROZDĚLENÍ UDÁLOSTÍ V ECR PODLE TŘÍDY UDÁLOSTI



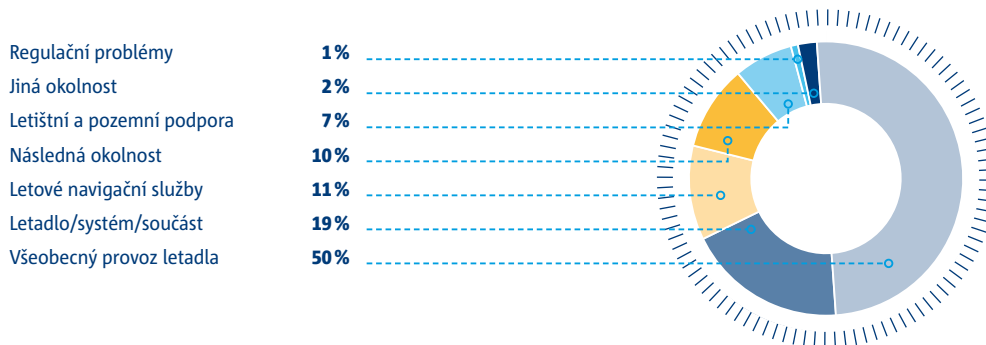
OBRÁZEK 7-4

PRVNÍCH DESET KATEGORIÍ UDÁLOSTÍ V ECR



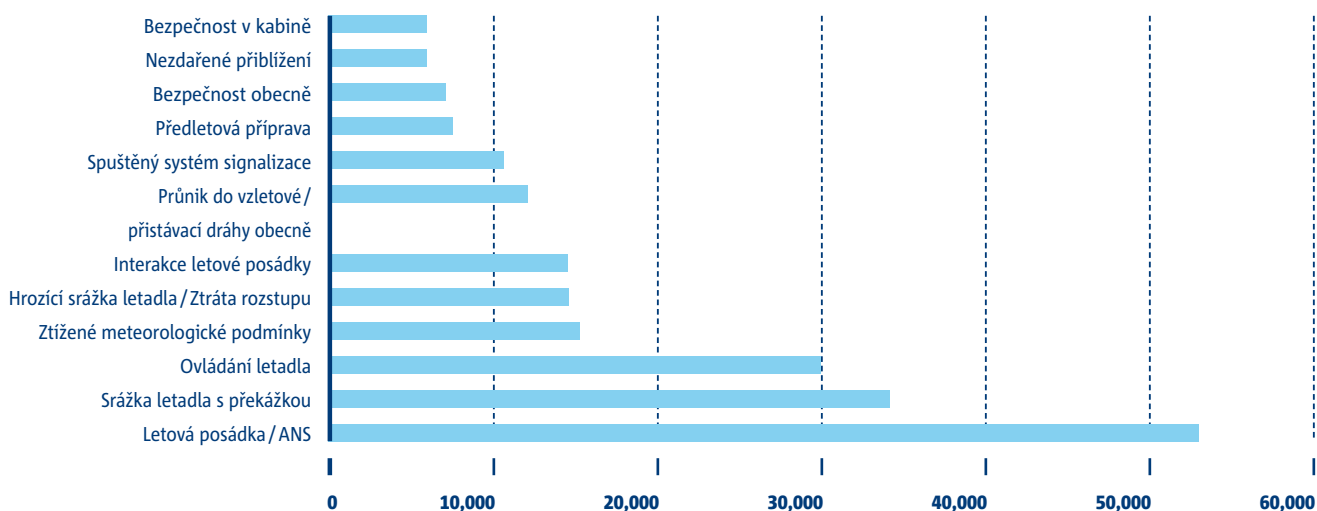
OBRÁZEK 7-5

ROZLOŽENÍ PODLE PRVNÍ OKOLNOSTI V ECR



OBRÁZEK 7-6

ROZDĚLENÍ OKOLNOSTÍ UDÁLOSTI V RÁMCÍ OKOLNOSTÍ SOUVISEJÍCÍCH S KATEGORIÍ „VŠEOBECNÝ PROVOZ LETADLA“



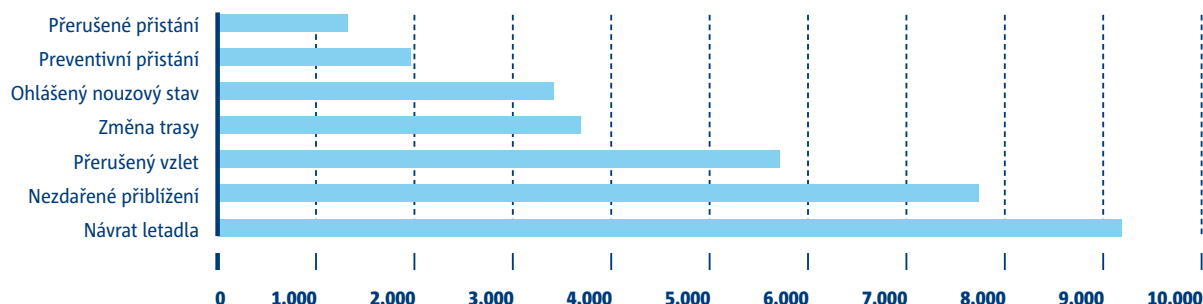
Kritickým okolnostem během událostí je přidělen kód podle normalizovaných typů okolností a jsou řazeny chronologicky podle času, kdy tyto okolnosti nastaly. Rozdělení podle první okolnosti je znázorněno na **OBRÁZKU 7-5**. Ve většině případů je prvním typem okolností všeobecný provoz letadla, letadlo/systém/součást a letová navigační služba.

Navzdory tomu, že se i nadále vyskytují neznámé nebo nezařazené údaje, je povzbudivé, že z ECR se začíná stávat smysluplný zdroj informací, který lze využít pro účely analýzy. Informace uvedené na **OBRÁZKU 7-5**, které se týkají okolností souvisejících s všeobecným provozem letadla, lze například dále analyzovat do větších podrobností.

Jak je vidět na **OBRÁZKU 7-6**, mezi okolnostmi, které mají na provoz letadla největší vliv, patří interakce letové posádky s letovými navigačními službami, srážky letadla s terénem nebo překážkami a ovládání letadla.

OBRÁZEK 7-7

ROZDĚLENÍ OKOLNOSTÍ UDÁLOSTÍ SOUVISEJÍCÍCH S NÁSLEDKY ZAZNAMENANÝCH V ECR



7.2 NÁSLEDKY UDÁLOSTÍ

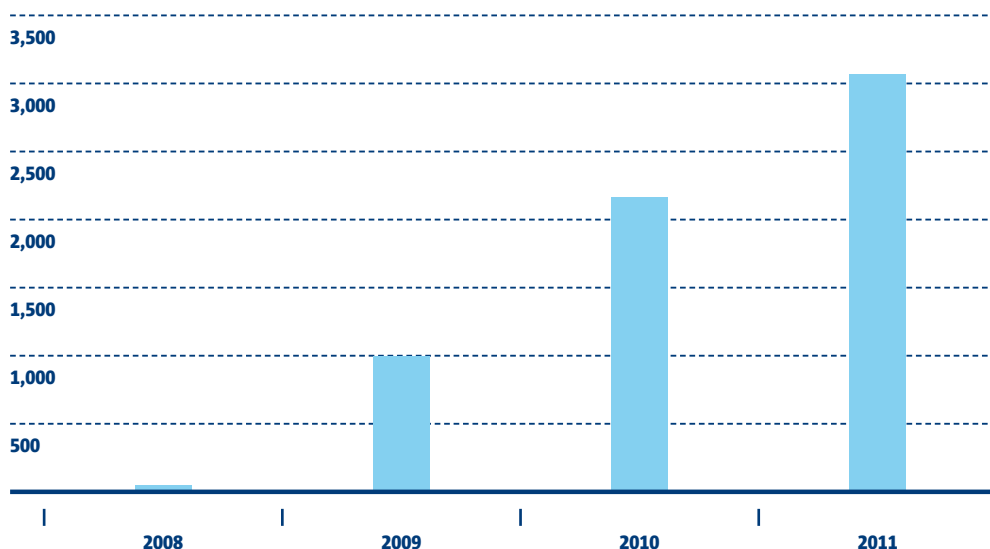
Jak je názorně vidět na **OBRÁZKU 7-7**, ECR umožňuje rovněž čerpat informace o následcích událostí týkajících se bezpečnosti. Podle údajů obsažených v ECR mělo pouze 6 % událostí důsledky takového druhu, který je třeba hlásit. Pokud někde události vedly k určitým důsledkům, jednalo se nejčastěji o návrat letadla (přesun zpět na místo odletu), nevydařené přiblížení a přerušení vzletu.

7.3 POUŽITÍ ÚDAJŮ Z ECR PRO ANALÝZU BEZPEČNOSTI

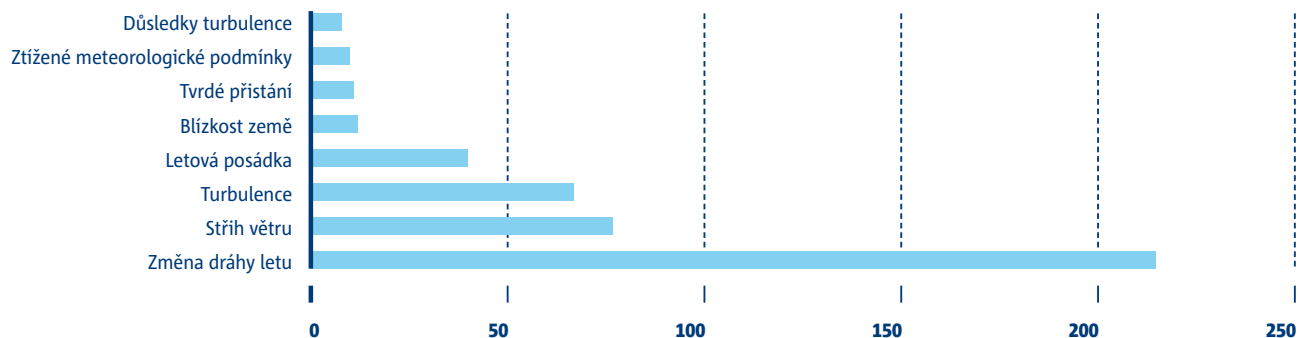
S rostoucím množstvím užitečných informací zaznamenaných v ECR bylo v roce 2011 možné použít údaje při plnění různých analytických úkolů v rámci agentury EASA a rovněž ve spolupráci s členskými státy EASA. **OBRÁZEK 7-8** zobrazuje podrobnosti o rostoucí počtu hlášených útoků proti letadlům prostřednictvím osvětlení laserem, které byly důvodem pro přijetí opatření agentury zaměřených na snížení rizika událostí tohoto druhu.

OBRÁZEK 7-8

ROZDĚLENÍ UDÁLOSTÍ ZAZNAMENANÝCH V ECR, SOUVISEJÍCÍCH S OSVÍCENÍM LASEREM



OBRÁZEK 7-9

ROZDĚLENÍ PODLE TYPŮ PRVNÍ OKOLNOSTI UDÁLOSTÍ KATEGORIE LOC-I
ZAZNAMENANÝCH V ECR

Tématem konference o bezpečnosti zorganizované agenturou EASA v roce 2011 byla „ztráta řízení za letu“ (LOC-I). **OBRÁZEK 7-9** zobrazuje podrobnosti o typech první okolnosti, které nastaly u událostí kategorie LOC-I u letadel s hmotností nad 5 700 kg.

Nejpočetněji zastoupeným typem je změna dráhy letu letounu, což je okolnost pravděpodobná pro událost kategorie LOC-I. Zajímavým zjištěním je, že druhým nejpočetněji zastoupeným typem okolností je střih větru. Tyto údaje z ECR podporují jedno z opatření Evropského programu bezpečnosti letectví (EASp), tj. aby agentura EASA vypracovala regulační opatření vyžadující používat v obchodní letecké dopravě výstražné systémy předpovídající střih větru.

V roce 2011 překročila ECR důležitý milník, neboť od tohoto roku zařazují své údaje do ECR všechny členské státy EASA. I přes trvalé zlepšování kvality údajů je krajně důležité v tomto úsilí pokračovat. Má-li ECR přinášet evropské letecké obci co nejlepší informace, je zcela nezbytné, aby údaje v ní obsažené byly co nejpodrobnější. Úkol zlepšovat kvalitu údajů bude trvat i v příštích letech a vytvoření evropské sítě analytiků v oblasti bezpečnosti, v jejímž čele stojí agentura EASA a na které se podílejí vnitrostátní letecké úřady členských států, již začíná přinášet konkrétní plody v této oblasti. I nadále bude snaha o odstranění veškerých překážek znemožňujících přístup k informacím ECR, které jsou obsaženy v popisech a poznámkách. Významně se posílí efektivní využívání údajů tím, že budou umožněny činnosti, jako je ověřování klasifikace události.



8. Letiště

Vzhledem k povaze letového provozu se téměř 90 % událostí odehrává na letišti nebo v blízkosti letiště, většina z nich však přímo nesouvisí s bezpečnostními problémy letišť. Tato kapitola podává přehled bezpečnostní problematiky související s letišti v členských státech EASA. Jsou zde zahrnuty nehody, vážné incidenty a rovněž incidenty, ke kterým došlo v členských státech EASA.

Použity jsou údaje počínaje rokem 2007, protože od tohoto roku se podstatně zlepšilo podávání hlášení v členských státech EASA. Toto zlepšení v hlášení událostí může někdy vést k problémům při vyvozování závěrů pomocí meziročního srovnávání. I s takovými omezeními lze nicméně dospět k zajímavým závěrům týkajícím se bezpečnostních problémů.

8.1 NEÚMYSLNÉ VYJETÍ ZE VZLETOVÉ/PŘISTÁVACÍ DRÁHY

OBRÁZEK 8-1 ukazuje, že v počtu závažných neúmyslných vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy došlo v posledních letech v členských státech EASA ke zlepšení. Nehody i vážné incidenty spojené s neúmyslným vyjetím ze vzletové/přistávací dráhy mají celkově klesající tendenci. Počet hlášených incidentů vykazuje rostoucí tendenci. Protichůdný směr dvou výše zmíněných trendů týkajících se neúmyslných vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy je pravděpodobně důsledkem zlepšení v hlášeních.

OBRÁZEK 8-2 představuje počet událostí spojených s neúmyslným vyjetím ze vzletové/přistávací dráhy na letištích členských států EASA, rozdělených podle fáze letu, v níž k události došlo, a podle třídy události. Z údajů je patrné, že k většině neúmyslných výjezdů ze vzletové/přistávací dráhy došlo ve fázi přistání. Ukazují také, že závažnost neúmyslného vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy při vzletu je vyšší než v jiných fázích letu, neboť ve více než polovině případů se jednalo o nehody. Nejméně závažné je neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy ve fázi pojiždění, a je tomu tak pravděpodobně z důvodu nízké rychlosti letadla během této fáze.

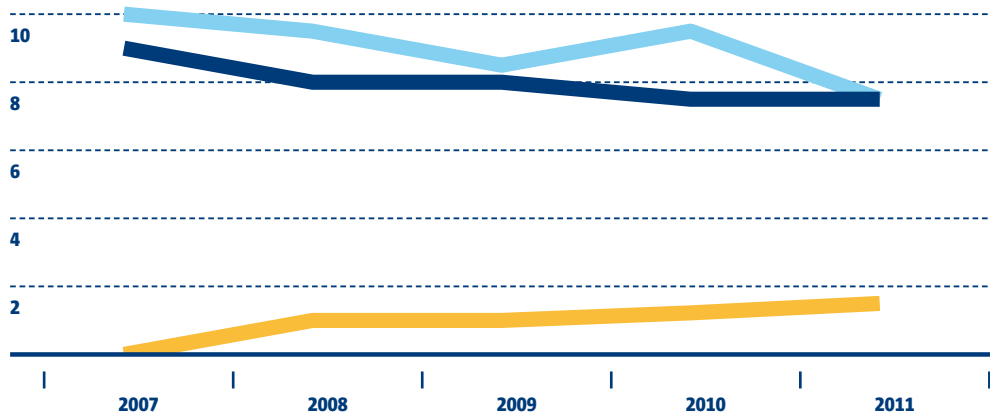
8.2 SRÁŽKY S PTÁKY

Velmi málo srážek s ptáky vede k natolik závažnému poškození, aby došlo k nehodě. **OBRÁZEK 8-3** ukazuje počet srážek s ptáky na letištích členských států EASA. Počet hlášených incidentů vzrostl oproti roku 2007 na více než dvojnásobek. Tento růst je podstatný po roce 2009, po nehodě spojené se srážkou s ptákem ve Spojených státech amerických v lednu toho roku, které se dostalo velké publicity. Počet vážných incidentů a nehod ve stejném období byl odlišný než tendence u incidentů. Nejpravděpodobnější příčinou tohoto rozdílu je větší povědomí o tomto bezpečnostním problému a zlepšené hlášení takových událostí.

OBRÁZEK 8-1

UDÁLOSTI SPOJENÉ S NEÚMYSLNÝM VYJETÍM ZE VZLETOVÉ/PŘISTÁVACÍ DRÁHY NA LETIŠTÍCH ČLENSKÝCH STÁTŮ EASA PODLE TŘÍDY UDÁLOSTI (2007-2011)

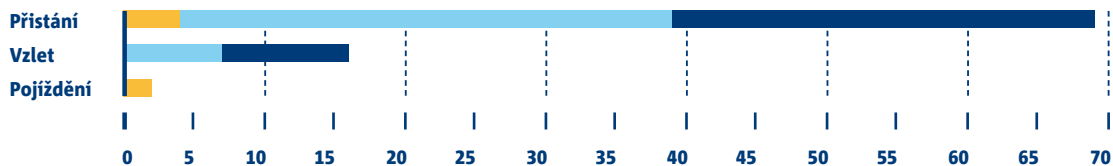
■ Nehoda
■ Vážný incident
■ Incident



OBRÁZEK 8-2

UDÁLOSTI SPOJENÉ S NEÚMYSLNÝM VYJETÍM ZE VZLETOVÉ/PŘISTÁVACÍ DRÁHY NA LETIŠTÍCH ČLENSKÝCH STÁTŮ EASA PODLE TŘÍDY UDÁLOSTI A FÁZE LETU (2007-2011)

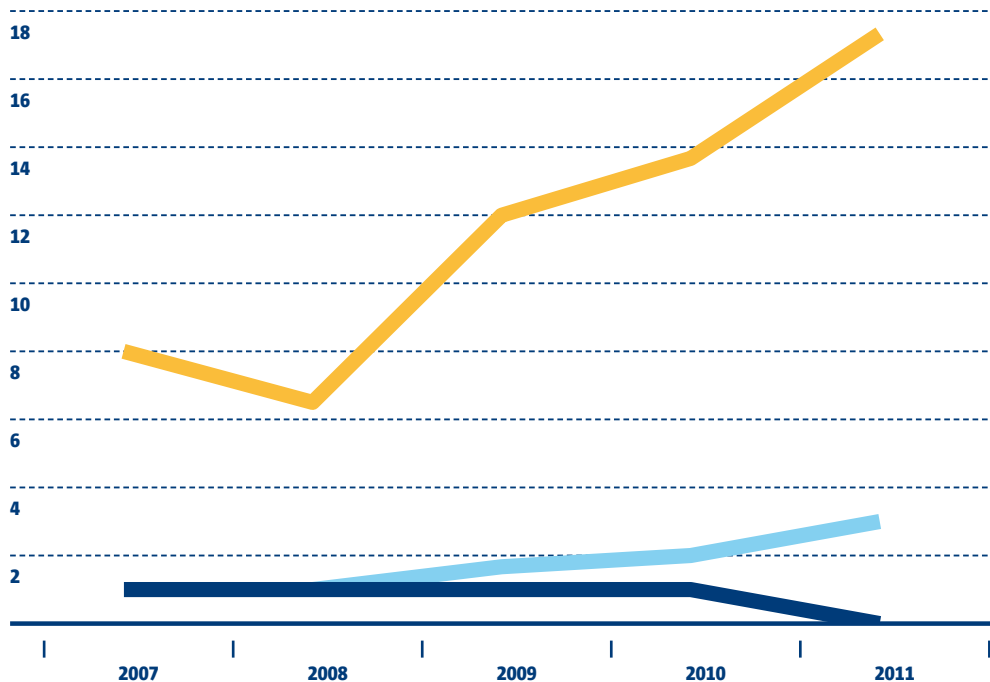
■ Nehoda
■ Vážný incident
■ Incident



OBRÁZEK 8-3

UDÁLOSTI SPOJENÉ SE SRÁŽKOU S PTÁKY NA LETIŠTÍCH ČLENSKÝCH STÁTŮ EASA PODLE TŘÍDY UDÁLOSTI (2007-2011)

■ Nehoda
■ Vážný incident
■ Incident





9. Uspořádání letového provozu (ATM)

Systém uspořádání letového provozu (ATM) zahrnuje funkce vykonávané ve vzduchu i na zemi (služby letového provozu, uspořádání vzdušného prostoru a uspořádání toku letového provozu), které zajišťují bezpečný a efektivní pohyb letadla během všech fází letového provozu. Poskytování bezpečných letových provozních služeb jakožto součásti systému uspořádání letového provozu v celém evropském prostoru je stále jedním z hlavních cílů členských států a poskytovatelů letových navigačních služeb. Do výroční zprávy agentury EASA o bezpečnosti je nyní podruhé zařazena zvláštní kapitola věnovaná uspořádání letového provozu, která vychází z údajů poskytnutých členskými státy EASA prostřednictvím formuláře ročního souhrnu (AST) Evropské organizace pro bezpečnost letového provozu (EUROCONTROL).

Tato kapitola obsahuje informace o nehodách a incidentech, k nimž došlo v souvislosti s uspořádáním letového provozu. Zdroje údajů i definice kategorií událostí použité v této kapitole se liší od zdrojů a definic používaných v ostatních kapitolách této zprávy. V této kapitole se používají kategorie nehod, které jsou od roku 2000 vytvářeny se zvláštním ohledem na uspořádání letového provozu, a nikoli kategorie nehod Společné pracovní skupiny pro taxonomii ČÁST a ICAO (CICIT), používané v této zprávě pro podobné údaje. Analýza obsažená v kapitole o uspořádání letového provozu zahrnuje nehody, k nimž došlo v členských státech EASA a nějakým způsobem se na nich podílelo nejméně jedno letadlo s maximální schválenou vzletovou hmotností 2 250 kg a více; a incidenty, k nimž došlo v členských státech EASA, bez omezení maximální schválené vzletové hmotnosti.

Údaje použité v této kapitole byly získány na základě bezpečnostních údajů, které agentuře EUROCONTROL povinně předává všech jejích 39 členských států. Pro účely této zprávy se analýza omezuje pouze na údaje týkající se členských států EASA.

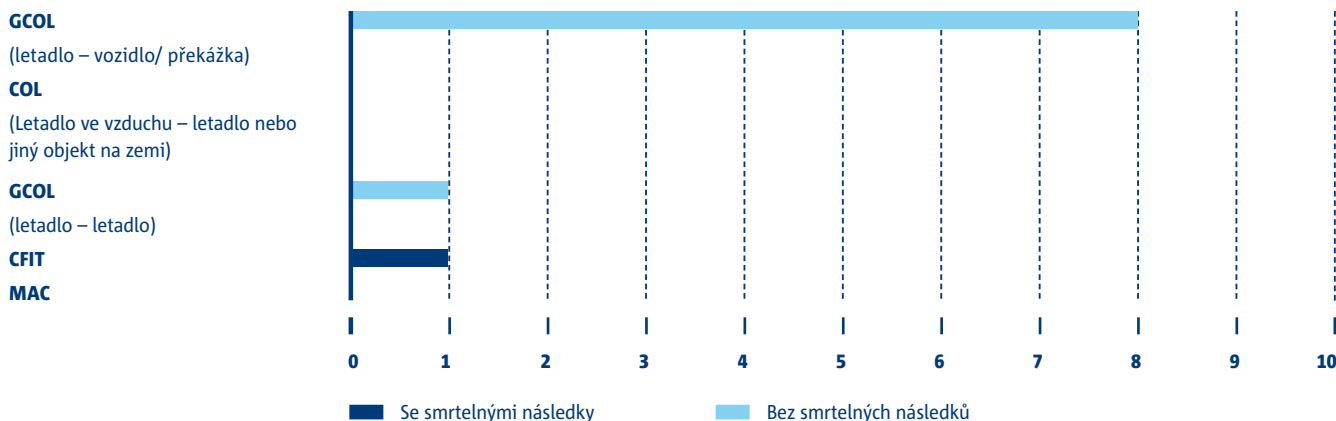
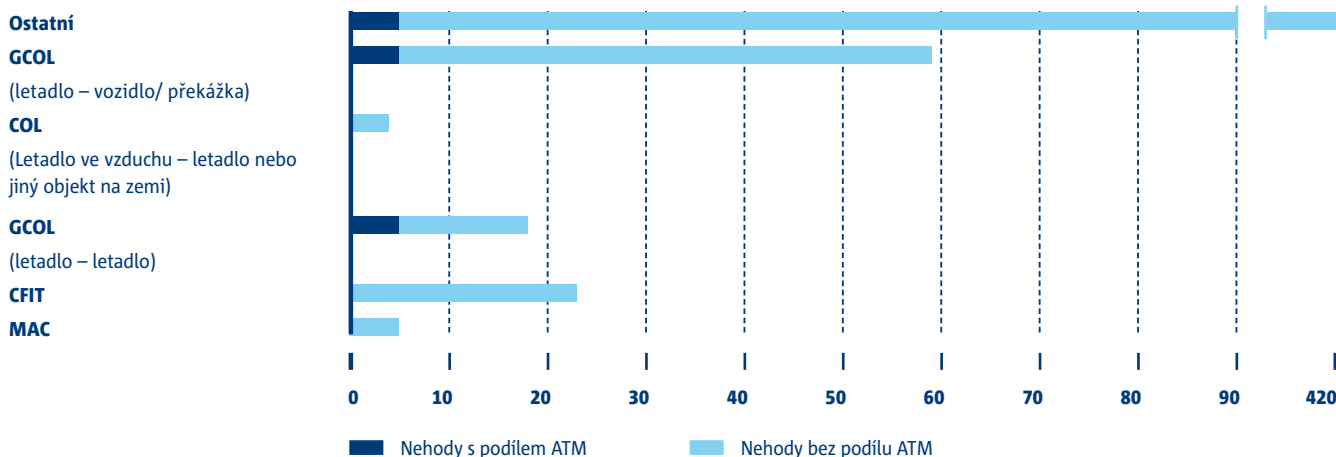
Hlavní nástrojem, který agentura EUROCONTROL používá k analytickému zpracování údajů o bezpečnosti, je bezpečnostně-analytická funkce a s ní spojený systém evidence (SAFER), který je tvořen evropskou evidencí údajů o bezpečnosti uspořádání letového provozu budovanou na základě povinných i dobrovolných hlášení bezpečnostních údajů. Evidence SAFER je koncipována tak, aby v rámci Evropskou komisí zřízeného systému hlášení údajů ze všech oblastí letectví zajišťovala složku uspořádání letového provozu.

9.1 NEHODY SOUVISEJÍCÍ S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU (ATM)

OBRÁZKU 9-1 znázorňuje rozdělení nehod, k nimž došlo v roce 2011, podle kategorií nehod souvisejících s uspořádáním letového provozu. Pouze jedna z těchto nehod měla smrtelné následky. Z hlediska počtu nehod je nejvýznamnější kategorií „srážka letadla pohybujícího se na zemi s vozidlem/osobou/překážkou“. V roce 2011 nedošlo k žádným srážkám ve vzduchu ani k nehodám, při nichž by se letadlo ve vzduchu (letící těsně nad zemí) srazilo s objekty na zemi.

Při vyšetřování je možné určit dva různé stupně podílu ATM na nehodě: přímý podíl – kdy vyšetřování dospěje k závěru, že daná okolnost či moment uspořádání letového provozu jsou v přímém kauzálním vztahu s řadou ostatních okolností nehody; a nepřímý podíl – kdy daná okolnost uspořádání letového provozu mohla zvýšit stupeň závažnosti nehody.

OBRÁZEK 9-2 představuje počet nehod, u nichž je vyznačeno, zda k nim nějakým způsobem přispělo uspořádání letového provozu (tzn., že v řadě okolností nehody figuruje nejméně jeden faktor ATM, který k ní přispěl). Od roku 2006 se počet těchto nehod snížil. Jak již bylo řečeno, definice těchto kategorií se liší od kategorií používaných v ostatních kapitolách. Za rok 2011 jsou hlášeny pouze předběžné údaje. V roce 2010 byl vyznačen nepřímý podíl ATM na dvou nehodách bez smrtelných následků (jedno neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy a jedna srážka na zemi mezi letadlem a vozidlem). V předběžných údajích za rok 2011 nejsou vyznačeny žádné nehody s podílem ATM.

OBRÁZEK 9-1**KATEGORIE NEHOD PRO NEHODY SOUVISEJÍCÍ S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2011)****OBRÁZEK 9-2****KATEGORIE NEHOD PRO NEHODY SOUVISEJÍCÍ S ATM V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA (2005-2011)**

Z celkového počtu 17 nehod, u nichž je vyznačen podíl ATM, jich šest spadá do kategorie „srážka na zemi“ (GCOL), k níž došlo mezi letadly, pět do kategorie GCOL, kdy došlo ke srážce mezi letadlem a vozidlem či jinou překážkou, a šest do kategorie „ostatní“. Za stejné období bylo agentuře EUROCONTROL nahlášeno celkem 529 nehod.

9.2 INCIDENTY SOUVISEJÍCÍ S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU (ATM)

9.2.1 KATEGORIE INCIDENTŮ

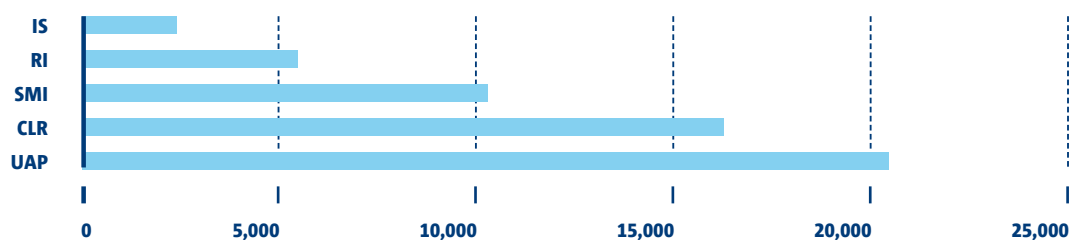
Incidentem souvisejícím s uspořádáním letového provozu se rozumí incident, který se týká uspořádání letového provozu, uspořádání letového provozu k němu však nemuselo nutně přispět. **OBRÁZEK 9-3** nabízí stručný přehled o počtu incidentů hlášených pro jednotlivé kategorie od roku 2005. Jeden incident může být zařazen do více než jedné kategorie (tzn. incident zařazený do kategorie „průnik do vzletové/přistávací dráhy“ lze rovněž klasifikovat jako „odchýlení od letového povolení“).

Nejvíce incidentů je hlášeno u těchto kategorií: „nepovolený průnik do vzdušného prostoru“ (UAP, známá rovněž jako „narušení vzdušného prostoru“), „odchýlení letadla od letového povolení“ (CLR) (včetně „překročení povolené výškové úrovně“ [angl. level busts]), „porušení minim rozstupů“ (SMI) a „průniky do vzletové/přistávací dráhy“ (RI). Incidenty zahrnující „nedostatečný rozstup od letadla“ jsou řazeny do kategorie IS. Obě posledně zmíněné kategorie jsou podrobněji vyloženy v dalším oddílu. Z **OBRÁZKU 9-4** je patrné, že pouze u zlomku incidentů souvisejících s ATM přispělo uspořádání letového provozu k okolnostem incidentu.

U každého incidentu souvisejícího s uspořádáním letového provozu je nutno posoudit a klasifikovat související rizika. Riziko je definováno jako kombinace závažnosti incidentu a pravděpodobnosti jeho opakování⁴.

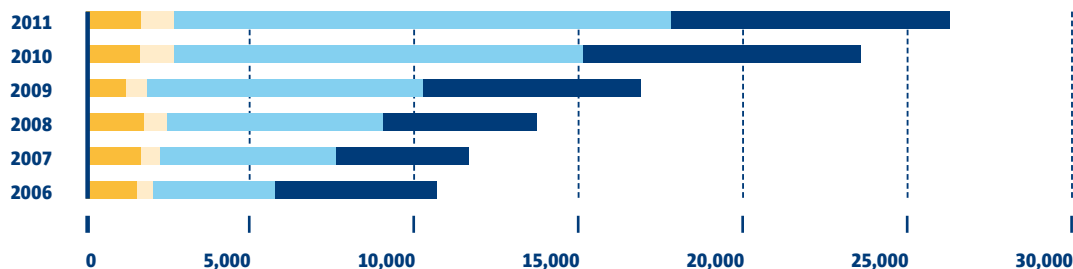
OBRÁZEK 9-3

KATEGORIE INCIDENTŮ PRO INCIDENTY SOUVISEJÍCÍ S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU (2005-2011)



OBRÁZEK 9-4

POČET INCIDENTŮ SOUVISEJÍCÍCH S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU (ATM) PODLE PODÍLU ATM

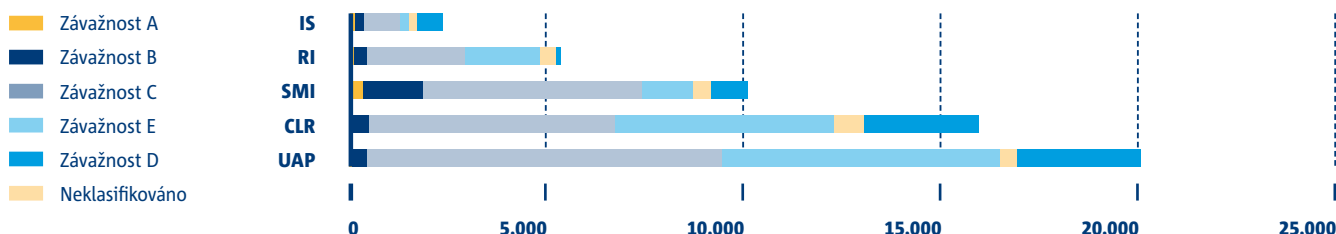


Poznámka:

⁴ metodika: http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/eam2gui5_e10_ri_web.pdf (metodika nástroje analýzy rizika podle nařízení Evropské komise č. 691/2010)

OBRÁZEK 9-5

POČET INCIDENTŮ SOUVISEJÍCÍCH S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU PODLE KATEGORIE A ZÁVAŽNOSTI (2005–2011)



Za rizikové jsou považovány incidenty, které patří do nejvyšších tříd závažnosti: „vážné incidenty“ (závažnost A) a „velké incidenty“ (závažnost B). Ostatní třídy závažnosti jsou tyto: „významný“ (závažnost C), „bez vlivu na bezpečnost“ (E), „neurčeno“ (D). **OBRÁZEK 9-5** znázorňuje počet incidentů rozdělených podle závažnosti a kategorie incidentů.

Nejvyšší podíl rizikových incidentů, které mají stupeň závažnosti A a B, spadá do kategorie „porušení minim rozstupů“ (SMI). Do této kategorie patří události, kdy mezi letadly nebyla zachována stanovená minimální vzdálenost. Velké množství incidentů, při nichž došlo k porušení rozstupů a byly klasifikovány jako rizikové, bývá rovněž řazeno do kategorií, jako je „odchýlení letadla od letového povolení“ či „nepovolený průnik do vzdušného prostoru“, známý rovněž jako „narušení vzdušného prostoru“.

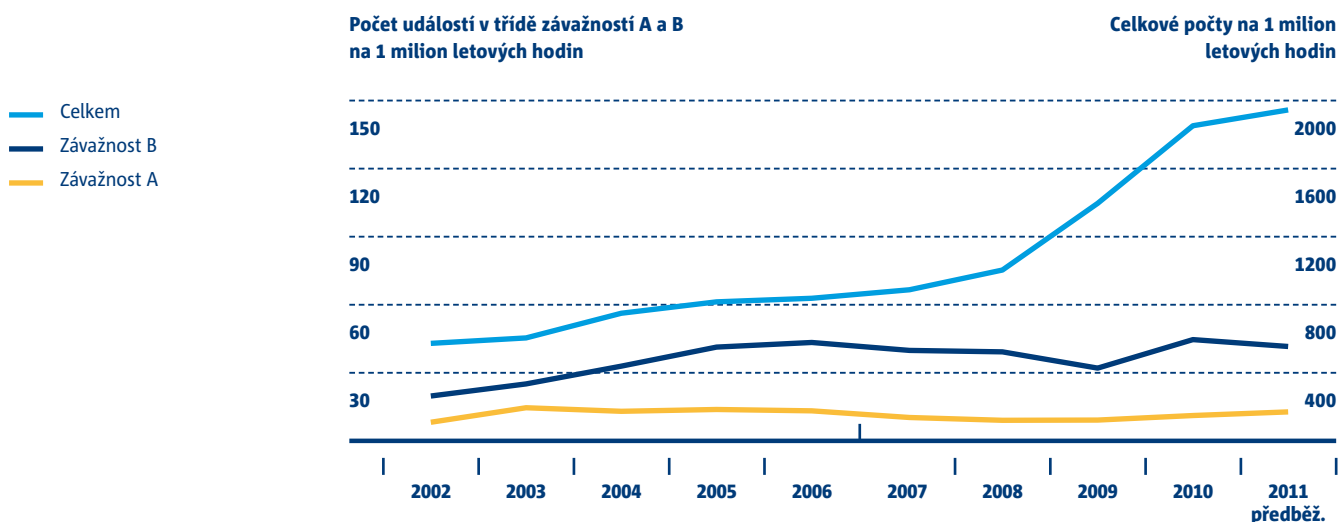
9.2.2 MÍRA INCIDENTŮ A VÝVOJOVÉ TENDENCE

Úroveň hlášení incidentů souvisejících s ATM se zlepšuje. Závažnost u hlavních kategorií incidentů má v průběhu posledních let tendenci zůstávat na podobné úrovni nebo se snižovat.

Srovnáváním počtu incidentů a úrovně provozu lze dojít ke smysluplným závěrům o vývojových tendencích v oblasti bezpečnosti. Z údajů v uvedených v tomto oddílu jsou patrné dvě vývojové tendence: míra nahlášených incidentů na jeden milion letových hodin bez ohledu na závažnost těchto incidentů; a míra rizikových incidentů (závažnost A a B). V případě „průniků do vzletové/přistávací dráhy“ se míra incidentů počítá v poměru k jednomu milionu vzletů či přistání letadla.

OBRÁZEK 9-6

MÍRA INCIDENTŮ SOUVISEJÍCÍCH S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU PODLE ZÁVAŽNOSTI (NA 1 MILION LETOVÝCH HODIN) – ROK 2011 NA ZÁKLADĚ HLÁŠENÝCH PŘEDBĚŽNÝCH ÚDAJŮ



OBRÁZEK 9-6 ukazuje na základě předběžných údajů hlášených za rok 2011 souvislý nárůst počtu hlášených incidentů, uvedený v absolutních i v poměrných číslech (v poměru k úrovni provozu vyjádřené počtem letových hodin). Zvyšování poměrného počtu všech hlášených nehod představuje pozitivní krok vpřed ve smyslu „spravedlivého posuzování skutečnosti“⁵, jehož součástí je i řádné hlášení událostí, které by mělo poskytovat lepší představu o bezpečnostních problémech ovlivňujících uspořádání letového provozu.

Po několika letech, kdy míra vážných incidentů (závažnost A) klesala, byl v roce 2011 zaznamenán nárůst. Velké incidenty (závažnost B) v období 2005–2009 vykazovaly setrvalý stav, v roce 2010 došlo k výraznému růstu, po němž v roce 2011 následoval pokles.

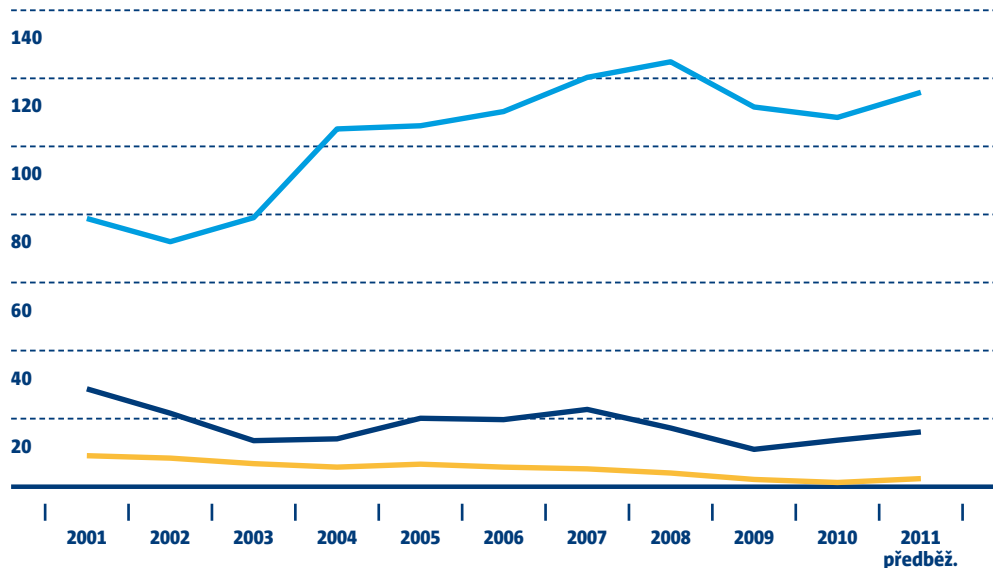
OBRÁZKU 9-7 znázorňuje míru incidentů „porušení minim rozstupů“ (SMI) na milion letových hodin. K výpočtu míry SMI je nevhodnější vycházet z počtu letových hodin, protože tento počet nejlépe vystihuje, jak dlouhou dobu se ve vzdušném prostoru pohybuje určité letadlo.

Do kategorie SMI patří události, kdy mezi letadly nebyla zachována stanovená minimální vzdálenost. S výjimkou let 2009 a 2010 souhrnný počet hlášených incidentů v této kategorii každým rokem roste. Ze všech typů incidentů trvá vyšetřování SMI zpravidla nejdéle, a proto se jejich počet může v budoucnu změnit. Incidenty SMI ve třídě závažnosti A měly až do roku 2010 sestupnou tendenci, poté v roce 2011 následoval vzestup. Předběžné údaje za rok 2011 ukazují podobný vzestup i ve třídě závažnosti B.

OBRÁZEK 9-7

MÍRA INCIDENTŮ SOUVISEJÍCÍCH S PORUŠENÍM MINIM ROZSTUPŮ PODLE ZÁVAŽNOSTI (NA 1 MILION LETOVÝCH HODIN) – ROK 2011 NA ZÁKLADĚ HLÁŠENÝCH PŘEDBĚŽNÝCH ÚDAJŮ

— Celkem
— Závažnost B
— Závažnost A



Poznámka:

⁵ „Spravedlivým posuzováním“ se rozumí posuzování, v němž klíčoví provozovatelé nebo jiní nejsou trestáni za činnosti, opomenutí nebo přijatá rozhodnutí, která odpovídají jejich zkušenostem a výcviku, ale hrubá nedbalost, úmyslné přestupky a rušivé činy se v něm netolerují. Nařízení Komise (EU) č. 691/2010

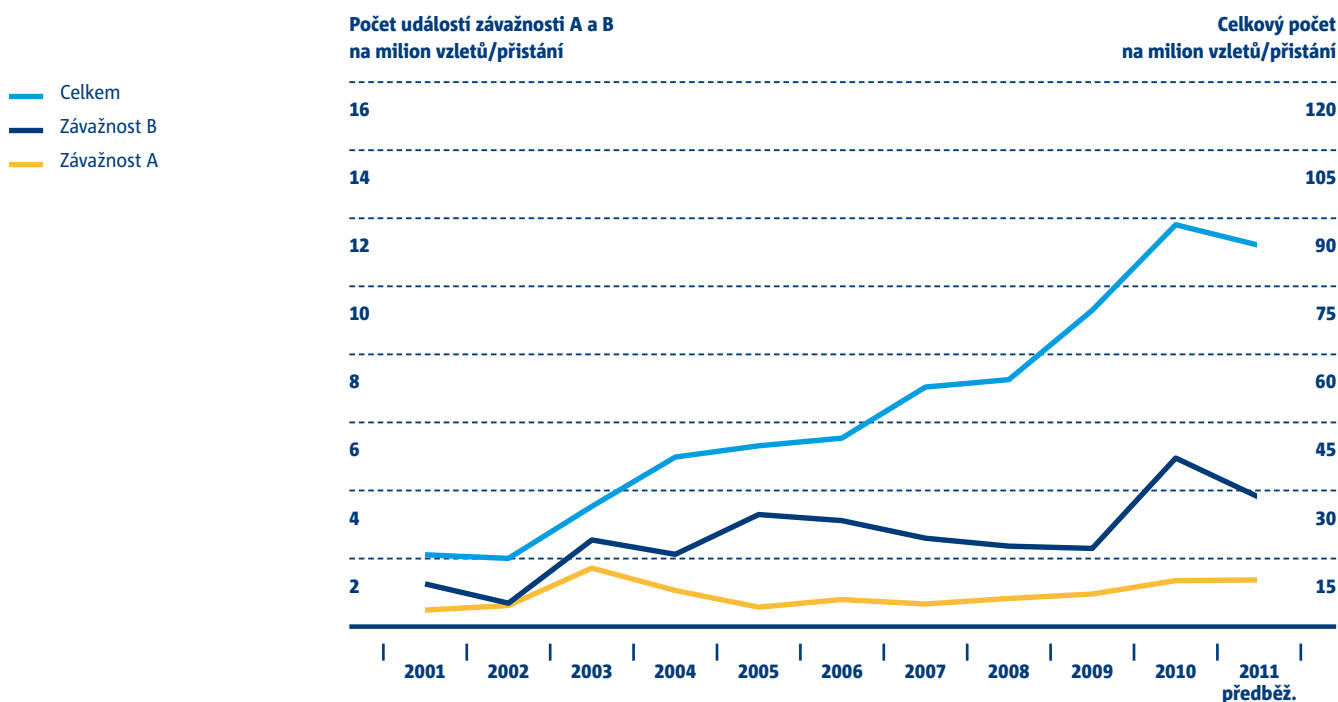
Z **OBRÁZKU 9-8** je patrné, že míra incidentů v kategorii „průnik do vzletové/přistávací dráhy“ má celkově vzrůstající tendenci. K výpočtu míry případů průniku do vzletové/přistávací dráhy je nejvhodnější vycházet z počtu vzletů či přistání, protože tento počet nejlépe vystihuje četnost využívání vzletové či přistávací dráhy.

Pro letectví a uspořádání letového provozu je klíčovým ukazatelem počet případů průniku do vzletové/přistávací dráhy. S výjimkou roku 2011 se počet hlášených případů průniku do vzletové/přistávací dráhy v Evropě během posledních let zvyšuje, a to především díky lepšímu povědomí o tomto problému, které se zvýšilo po uveřejnění evropského akčního plánu pro prevenci případů nepovoleného průniku do vzletové/přistávací dráhy v roce 2003. V důsledku změny definice průniku do vzletové/přistávací dráhy, kterou používá organizace ICAO, se navíc reálně rozšířil rozsah událostí, na něž se tato definice vztahuje.

Míra rizikových incidentů, při nichž došlo k průniku do vzletové/přistávací dráhy, v posledních letech kolísá. Míra vážných incidentů (závažnost A) je v roce 2011 na stejné úrovni jako v předchozím roce, poté co se postupem času mírně zvyšovala. Míra velkých incidentů (závažnost B) do roku 2009 klesala, ale údaje za rok 2010 zaznamenaly výrazný nárůst. Předběžné údaje za rok 2011 však ukazují na možný obrát, i když je míra vyšší než v roce 2009.

OBRÁZEK 9-8

MÍRA PŘÍPADŮ PRŮNIKU DO VZLETOVÉ/PŘISTÁVACÍ DRÁHY (POČET INCIDENTŮ NA 1 MILION VZLETŮ/PŘISTÁNÍ) – ZA ROK 2010 NA ZÁKLADĚ HLÁŠENÝCH PŘEDBĚŽNÝCH ÚDAJŮ.



9.3 ZÁVĚREČNÁ POZNÁMKA

Tato kapitola podává přehled o hlášení a analýze nehod a incidentů, k nimž došlo v souvislosti s uspořádáním letového provozu (ATM). Bližší údaje o bezpečnosti a analýze uspořádání letového provozu lze najít na webových stránkách agentury EUROCONTROL, zejména na webových stránkách komise pro regulaci bezpečnosti (SRC):

<http://www.eurocontrol.int/articles/safety-regulation-commission-src>



10. Bezpečnostní opatření agentury

Na výsledky analytické práce reaguje množství probíhajících opatření. Agentura EASA v této souvislosti každoročně publikuje EVROPSKÝ PROGRAM BEZPEČNOSTI LETECTVÍ (EASp).

V EASp je popsáno, jaká jsou hlavní rizika v systému evropského letectví a množství opatření směřujících ke snížení těchto rizik. Opatření v Evropském programu bezpečnosti letectví zahrnují nejen práce, které provádí agentura, ale i úsilí členských států, odvětví letectví a jiných zainteresovaných stran, jako jsou agentura Eurocontrol, orgán pro kontrolu výkonnosti v rámci jednotného evropského nebe nebo Evropská komise. Tato práce doplňuje to, co dělají členské státy na své úrovni pro zmírnění bezpečnostních rizik.

Každá aktualizace Evropského programu bezpečnosti letectví obsahuje zprávu o dosaženém pokroku a hlavních vyvíjených produktech, aby poskytla jasnou představu o činnostech různých bezpečnostních iniciativ a týmů.

Informace o Evropském programu bezpečnosti letectví jsou k dispozici na adrese www.easa.europa.eu/sms.

DODATEK



Dodatek 1:

Definice a zkratky

OBECNÉ

LETECKÁ PRÁCE (AW)

Letecká operace, při níž je letadlo použito pro zvláštní služby, např. v zemědělství, při výstavbě, fotografování, mapování, pozorování a hlídkování, vyhledávání a záchranných akcích nebo letecké reklamě

ANS

Letové navigační služby

ASR

Výroční zpráva agentury EASA o bezpečnosti

AST

Formulář ročního souhrnu

ATC

Řízení letového provozu

ATM

Uspořádání letového provozu

OBCHODNÍ LETECKÁ

Letecké operace zahrnující přepravu osob, nákladu či pošty za úplaty nebo nájemné

DOPRAVA (CAT)

CICTT

Společná pracovní skupina pro taxonomii CAST a ICAO

CNS

Služby v oblasti komunikace, navigace a dohledu

EASA

Evropská agentura pro bezpečnost letectví

EASA MS

Členské státy Evropské agentury pro bezpečnost letectví. Tyto státy tvoří 27 členských států Evropské unie a Island, Lichtenštejnsko, Norsko a Švýcarsko

EASp

Evropský program bezpečnosti letectví

ECCAIRS

Evropské koordinační centrum pro systémy hlášení nepředvídaných událostí během letu

ECR

Evropská centrální evidence událostí

EU

Evropská unie

NEHODA SE SMRTELNÝMI NÁSLEDKY

Nehoda, která si do třiceti dnů ode dne, kdy se udála, vyžádala nejméně jednu oběť, a to buď z řad posádky, cestujících, či osob na zemi. (zdroj: ICAO, příloha 13)

FIR

Letová informační oblast

VŠEOBECNÉ LETECTVÍ (GA)

Jiné letecké operace než obchodní letecká doprava či letecké práce

HEMS

Vrtulníková letecká záchranná služba

ICAO

Mezinárodní organizace pro civilní letectví

LEHKÉ LETADLO

Letadlo s maximální schválenou vzletovou hmotností do 2 251 kg

MTOM

Maximální schválená vzletová hmotnost

SAFER

Bezpečnostně-analytická funkce Evropské organizace pro bezpečnost letového provozu (Eurocontrol) a její evidence

PRAVIDELNÁ LETECKÁ SLUŽBA

Letecká služba otevřená pro širokou veřejnost a provozovaná podle zveřejněného letového řádu nebo s takovou pravidelností, že tvoří zřejmou systematickou řadu letů, které si občané mohou přímo rezervovat

SMS

Systém řízení bezpečnosti

LETADLO PROVOZOVANÉ

Letadlo, které není používáno nebo provozováno pod dohledem příslušného úřadu členského státu EU

TŘETÍ ZEMÍ

KATEGORIE UDÁLOSTÍ

ARC	Neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou
AMAN	Náhly manévr
ADRM	Letiště
ATM/CNS	Případy související s uspořádáním letového provozu (ATM) nebo s otázkami služeb v oblasti komunikace, navigace či dohledu (CNS)
BIRD	Srážka/hrozící srážka s ptákem/ptáky
CABIN	Událost týkající se bezpečnosti v kabině
CFIT	Řízený let do terénu nebo k terénu
CTOL	Srážka s překážkou/překážkami během vzletu a přistávání
EVAC	Evakuace
EXTL	Událost související s přepravou vnějšího nákladu
F-NI	Požár/dým (nezpůsobený nárazem)
F-POST	Požár/dým (po nárazu)
FUEL	Související s palivem
GCOL	Střet se zemí
GTOW	Událost související s vlečením kluzáků
RAMP	Činnost na zemi
ICE	Námraza
LOC-G	Ztráta řízení – na zemi
LOC-I	Ztráta řízení – za letu
LOLI	Ztráta vztahových podmínek na trati
LALT	Činnosti v malé výšce
MAC	Airprox / TCAS (systém dopravního varování a zabránění srážce) / ztráta vzdálenosti / hrozící srážka ve vzduchu / srážka ve vzduchu
OTHR	Ostatní
RE	Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy
RI-A	Průnik do vzletové/přistávací dráhy – zvíře
RI-VAP	Průnik do vzletové/přistávací dráhy – vozidlo, letadlo či osoba
SEC	Související s bezpečností
SCF-NP	Selhání nebo závada na systému/součásti (nesouvisí se zdrojem elektrické energie)
SCF-PP	Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
TURB	Střet s turbulencí
UIMC	Neúmyslný let v IMC
USOS	Malá/velká výška při přistání
UNK	Neznámá nebo neurčená příčina
WSTRW	Poryv větru či bouře

Kategorie nehod mohou být použity pro přesnou klasifikaci, což umožní analýzu údajů. Kategorie nehod, které jsou použity v této výroční zprávě o bezpečnosti, vypracovala skupina CICTT. Další podrobnosti o této pracovní skupině a kategoriích nehod naleznete na internetové adrese <http://intlaviationstandards.org/index.html>.

ZKRATKY KATEGORIÍ NEHOD SOUVISEJÍCÍCH S USPOŘÁDÁNÍM LETOVÉHO PROVOZU (ATM)

CLR	Odchýlení letadla od letového povolení
IS	Nedostatečný rozstup
MAC	Srážka ve vzduchu
SMI	Porušení minim rozstupů
UAP	Nepovolený průnik do vzdušného prostoru
RI	Průnik do vzletové/přistávací dráhy je událost, při níž letadlo, vozidlo či osoba neoprávněně vnikne do chráněné oblasti plochy určené pro přistávání a vzlety letadel
COL	Srážka s vozidlem, osobou či letadlem v okamžiku, kdy je letadlo na zemi

Dodatek 2:

Seznam obrázků a tabulek

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 2-1	Celková nehodovost vyjádřená počtem obětí na 10 milionů letů pravidelných spojů obchodní letecké dopravy, vyjma činů nezákonného vměšování	Str. 12
OBRÁZEK 2-2	Počet nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů podle regionu (2002–2011, pravidelné spoje osobní a nákladní dopravy)	Str. 13
OBRÁZEK 3-1	Vývoj provozu v členských státech EASA (2003–2011)	Str. 15
OBRÁZEK 3-2	Vývoj provozu v členských státech EASA podle segmentů trhu	Str. 16
OBRÁZEK 3-3	Vývoj počtu letadel zapsaných do rejstříku v členských státech EASA	Str. 17
OBRÁZEK 3-4	Letadla zapsaná do rejstříku v členských státech EASA podle hmotnostní kategorie	Str. 17
OBRÁZEK 3-5	Letadla zapsaná do rejstříku v členských státech EASA podle kategorie letadla	Str. 17
OBRÁZEK 4-1	Nehody se smrtelnými následky v obchodní letecké dopravě – letouny provozované v členských státech EASA a v třetích zemích	Str. 20
OBRÁZEK 4-2	Míra nehod se smrtelnými následky u pravidelných spojů osobní dopravy – letouny provozované v členských státech EASA a v třetích zemích (počet nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů)	Str. 20
OBRÁZEK 4-3	Nehody se smrtelnými následky podle hmotnostní kategorie letadla	Str. 21
OBRÁZEK 4-4	Kategorie nehod pro nehody se smrtelnými následky a nehody bez smrtelných následků – počet nehod letounů provozovaných v členských státech EASA (2002–2011)	Str. 22
OBRÁZEK 4-5	Roční procentní podíl nehod kategorií CFIT, SCF-PP a LOC-I v celkovém počtu všech nehod – letouny provozované leteckými společnostmi zapsanými do leteckého rejstříku v členských státech EASAA	Str. 22
OBRÁZEK 4-6	Nehody se smrtelnými následky v obchodní letecké dopravě – vrtulníky provozované v členských státech EASA a v třetích zemích	Str. 23
OBRÁZEK 4-7	Nehody se smrtelnými následky podle typu letu – vrtulníky provozované v členských státech EASA a v třetích zemích (2002–2011)	Str. 24
OBRÁZEK 4-8	Kategorie nehod pro nehody se smrtelnými následky a nehody bez smrtelných následků – počet nehod vrtulníků provozovaných v členských státech EASA (2002–2011)	Str. 25
OBRÁZEK 5-1	Nehody se smrtelnými následky ve všeobecném letectví podle kategorie letadla a typu letu (2002–2011)	Str. 28
OBRÁZEK 5-2	Nehody se smrtelnými následky při leteckých pracích podle kategorie letadla a typu letu (2002–2011)	Str. 28
OBRÁZEK 5-3	Kategorie nehod se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků ve všeobecném letectví – počet nehod letounů s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 2 250 kg zapsaných do rejstříku v členských státech EASA (2002–2011)	Str. 29
OBRÁZEK 5-4	Kategorie nehod se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků při leteckých pracích – počet nehod letounů s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 2 250 kg zapsaných do rejstříku v členských státech EASA (2002–2011)	Str. 30
OBRÁZEK 5-5	Kategorie nehod se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků ve všeobecném letectví – počet nehod vrtulníků s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 2 250 kg zapsaných do rejstříku v členských státech EASA (2002–2011)	STR. 31
OBRÁZEK 5-6	Kategorie nehod se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků při leteckých pracích – počet nehod vrtulníků s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 2 250 kg zapsaných do rejstříku v členských státech EASA (2002–2011)	Str. 31
OBRÁZEK 5-7	Nehody se smrtelnými následky v obchodním letectví – letouny zapsané do rejstříku v členských státech EASA a v třetích zemích.	STR. 32

OBRÁZEK 6-1	Vývoj celkového počtu nehod za posledních 6 let – letadla s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA	Str. 36
OBRÁZEK 6-2	Nehody se smrtelnými následky podle typu letu – letadla s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA (2006–2011)	Str. 37
OBRÁZEK 6-3	Nehody se smrtelnými následky podle kategorie letadla – letadla s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA (2006–2011)	Str. 37
OBRÁZEK 6-4	Kategorie nehod pro všechny nehody se smrtelnými následky a pro nehody bez smrtelných následků – nehody letadel s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA (2006–2011)	Str. 38
OBRÁZEK 6-5	Kategorie nehod pro nehody letounů se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků – letouny s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA (2006–2011)	Str. 39
OBRÁZEK 6-6	Kategorie nehod vrtulníků se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků – vrtulníky s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA (2006–2011)	Str. 40
OBRÁZEK 6-7	Kategorie nehod kluzáků se smrtelnými následky a nehod bez smrtelných následků – kluzáky s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA (2006–2011)	Str. 41
OBRÁZEK 7-1	Rozložení událostí v ECR v jednotlivých letech	Str. 44
OBRÁZEK 7-2	Rozdělení událostí v ECR podle typu letu	Str. 45
OBRÁZEK 7-3	Rozdělení událostí v ECR podle třídy události	Str. 45
OBRÁZEK 7-4	Prvních deset kategorií událostí v ECR	Str. 45
OBRÁZEK 7-5	Rozložení podle první okolnosti v ECR	Str. 46
OBRÁZEK 7-6	Rozdělení okolností události v rámci okolností souvisejících s kategorií „všeobecný provoz letadla“	Str. 46
OBRÁZEK 7-7	Rozdělení okolností událostí souvisejících s následky zaznamenaných v ECR	Str. 47
OBRÁZEK 7-8	Rozdělení událostí zaznamenaných v ECR, souvisejících s osvětlením laserem	Str. 47
OBRÁZEK 7-9	Rozdělení podle typů první okolnosti událostí kategorie LOC-I zaznamenaných v ECR	Str. 48
OBRÁZEK 8-1	Události spojené s neúmyslným vyjetím ze vzletové/přistávací dráhy na letištích členských států EASA podle třídy události (2007–2011)	Str. 51
OBRÁZEK 8-2	Události spojené s neúmyslným vyjetím ze vzletové/přistávací dráhy na letištích členských států EASA podle třídy události a fáze letu (2007–2011)	Str. 51
OBRÁZEK 8-3	Události spojené se srážkou s ptáky na letištích členských států EASA podle třídy události (2007–2011)	Str. 51
OBRÁZEK 9-1	Kategorie nehod pro nehody související s uspořádáním letového provozu v členských státech EASA (2011)	Str. 54
OBRÁZEK 9-2	Kategorie nehod pro nehody související s ATM v členských státech EASA (2005–2011)	Str. 54
OBRÁZEK 9-3	Kategorie incidentů pro incidenty související s uspořádáním letového provozu (2005–2011)	Str. 55
OBRÁZEK 9-4	Počet incidentů souvisejících s uspořádáním letového provozu (ATM) podle podílu ATM	Str. 55
OBRÁZEK 9-5	Počet incidentů souvisejících s uspořádáním letového provozu podle kategorie a závažnosti (2005–2011)	Str. 56
OBRÁZEK 9-6	Míra incidentů souvisejících s uspořádáním letového provozu podle závažnosti (na 1 milion letových hodin) – rok 2011 na základě hlášených předběžných údajů	Str. 56
OBRÁZEK 9-7	Míra incidentů souvisejících s porušením minim rozstupů podle závažnosti (na 1 milion letových hodin) – rok 2011 na základě hlášených předběžných údajů	Str. 57
OBRÁZEK 9-8	Míra případů průniku do vzletové/přistávací dráhy (počet incidentů na 1 milion vzletů/přistání) – za rok 2010 na základě hlášených předběžných údajů.	Str. 58

SEZNAM TABULEK

TABULKA 4-1	Přehled celkového počtu nehod a nehod se smrtelnými následky u provozovatelů z členských států EASA (letouny)	<i>Str. 19</i>
TABULKA 4-2	Přehled celkového počtu nehod a nehod se smrtelnými následky u vrtulníků provozovaných v členských státech EASA	<i>Str. 23</i>
TABULKA 5-1	Přehled o počtu všech nehod a nehod se smrtelnými následky podle kategorie letadla a typu letu – letadla s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 2 250 kg zapsaná do rejstříku v členských státech EASA	<i>Str. 27</i>
TABULKA 6-1	Přehled nehod a nehod se smrtelnými následky podle kategorie letadla – letadla s hmotností do 2 250 kg v členských státech EASA	<i>Str. 36</i>

Dodatek 3: Seznam nehod se smrtelnými následky v roce 2011

Poznámka: Letouny, minimální schválená vzletová hmotnost nad 2 250 kg, obchodní letecká doprava

LETADLA PROVOZOVANÁ V ČLENSKÝCH STÁTECH EASA

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ letu	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi	Kategorie CICTT
10/02/2011	Irsko	Swearingen SA227/Metro III	osobní	6	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu

LETADLA PROVOZOVANÁ VE TŘETÍCH ZEMÍCH

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ letu	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi	Kategorie CICTT
01/01/2011	Ruská federace	Tupolev Tu-154	osobní	3	0	F-NI: Požár/dým (nezpůsobený nárazem)
09/01/2011	Íránská islámská republika	Boeing 727-200	osobní	78	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu
						UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
05/02/2011	Austrálie	Cessna 310	technický přelet/přelet	1	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
14/02/2011	Honduras	Let- L410A	osobní	14	0	CFIT: Řízený let do terénu nebo k terénu
14/02/2011	Konžská demokratická republika	Let- L410UVP	nákladní	2	0	CFIT: Řízený let do terénu nebo k terénu
21/03/2011	Konžská republika	Antonov An-12	nákladní	4	19	F-POST: Požár/dým (po nárazu)
						LOC-I: Ztráta řízení – za letu
						SCF-PP: Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
						UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
30/03/2011	Spojené státy americké	Beechcraft Baron 58	osobní	2	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
30/03/2011	Spojené státy americké	Cessna 310	osobní	2	0	CFIT: Řízený let do terénu nebo k terénu
31/03/2011	Kanada	De Havilland DHC3 Otter	letecké taxi	1	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
04/04/2011	Konžská demokratická republika	Bombardier CRJ 100/200	osobní	32	0	USOS: Malá/velká výška při přistání
						WSTRW: Poryv větru či bouře
						UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
10/04/2011	Spojené státy americké	Cessna 402	technický přelet / přelet	1	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
						SCF-PP: Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
02/05/2011	Spojené státy americké	Beechcraft 18	nákladní	1	0	

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ letu	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi	Kategorie CICTT
07/05/2011	Papua-Nová Guinea	Xian MA-60	osobní	25	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
18/05/2011	Argentina	Saab 340	osobní	22	0	ICE: Námiata LOC-I: Ztráta řízení – za letu
25/05/2011	Indie	Pilatus PC-12	letecká záchranná služba	7	3	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
25/05/2011	Spojené státy americké	Beechcraft Baron 58	osobní	4	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
20/06/2011	Ruská federace	Tupolev Tu-134	osobní	44	0	CFIT: Řízený let do terénu nebo k terénu F-POST: Požár/dým (po nárazu)
30/06/2011	Kanada	De Havilland DHC 2 Mk I Beaver	letecké taxi	5	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
04/07/2011	Kanada	Cessna 208 Caravan	osobní	1	0	F-POST: Požár/dým (po nárazu) RE: Neúmyslné vyléti ze vzletové/přistávací dráhy
06/07/2011	Afgánistán	Ilyuščin IL-76	nákladní	9	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
08/07/2011	Konžská demokratická republika	Boeing 727-100	osobní	73	0	CFIT: Řízený let do terénu nebo k terénu WSTRW: Porыв větru či bouře
11/07/2011	Ruská federace	Antonov AN-24	osobní	5	0	F-NI: Požár/dým (nezpůsobený nárazem) SCF-PP: Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
13/07/2011	Brazílie	Let 410UVP	osobní	16	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu SCF-PP: Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
28/07/2011	Korejská republika	Boeing 747-400	nákladní	2	0	F-NI: Požár/dým (nezpůsobený nárazem) UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
09/08/2011	Ruská federace	Antonov An-12	nákladní	11	0	F-NI: Požár/dým (nezpůsobený nárazem) SCF-PP: Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
20/08/2011	Kanada	Boeing 737-200	osobní	12	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina CFIT: Řízený let do terénu nebo k terénu
02/09/2011	Spojené státy americké	Cessna 207 Skywagon	nákladní	1	0	MAC: AIRPROX / hrozící srážka ve vzduchu
02/09/2011	Spojené státy americké	Cessna 208 Caravan	nákladní	1	0	MAC: AIRPROX / hrozící srážka ve vzduchu

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ letu	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi	Kategorie CICTT
06/09/2011	Bolívie	Swearingen SA227/Metro III	osobní	8	0	CFT: Řízený let do terénu nebo k terénu UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
07/09/2011	Ruská federace	Yakovlev Jak-42	osobní	44	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu RE: Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy CTOL: Sračka s překážkou/překážkami během vzletu/přistávání
09/09/2011	Indonésie	Cessna 208 Caravan	nákladní	2	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
20/09/2011	Haiti	Beechcraft Airliner 99	osobní	3	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
22/09/2011	Kanada	DE Havilland DHC6-300	osobní	2	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu UNK: Neznámá nebo neurčená příčina CTOL: Sračka s překážkou/překážkami během vzletu/přistávání
22/09/2011	Indonésie	Pilatus PC-6B	letecké taxi	3	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
23/09/2011	Spojené státy americké	De Havilland DHC3	osobní	1	0	CTOL: Sračka s překážkou/překážkami během vzletu/přistávání
25/09/2011	Nepál	Beechcraft 1900	vyhlídkový	19	0	CFT: Řízený let do terénu nebo k terénu
29/09/2011	Indonésie	CASA 212 Aviocar	osobní	18	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
04/10/2011	Kanada	Cessna 208 Caravan	osobní	2	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
13/10/2011	Papua-Nová Guinea	De Havilland DHC8-100	osobní	28	0	F-POST: Požár/dým (po nárazu) UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
14/10/2011	Botswana	Cessna 208 Caravan	osobní	8	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
27/10/2011	Kanada	Beechcraft King Air 100	letecké taxi	1	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu SCF-PP: Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie) UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
23/11/2011	Indonésie	Cessna 208 Caravan	nákladní	1	0	UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
28/11/2011	Spojené státy americké	Piper PA-31P	osobní	3	0	FUEL: Související s palivem
09/12/2011	Spojené státy americké	Cessna 421	letecké taxi	4	0	LOC-I: Ztráta řízení – za letu UNK: Neznámá nebo neurčená příčina
10/12/2011	Filipíny	Beechcraft 65	technický přelet / přelet	3	11	F-POST: Požár/dým (po nárazu) LOC-I: Ztráta řízení – za letu
17/12/2011	Indonésie	Pacific Aerospace 750XL	letecká záchranná služba	2	0	RE: Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy

PROHLÁŠENÍ O VYLOUČENÍ ODPOVĚDNOSTI

Uvedené údaje o nehodách slouží výhradně k informačním účelům. Byly získány z databází agentury a zahrnují údaje Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO), členských států agentury EASA a údaje leteckého odvětví. Odrážejí poznatky, které byly k dispozici v době přípravy zprávy.

Ačkoli byla při přípravě obsahu zprávy učiněna veškerá opatření, aby se zabránilo chybám, neručí agentura za přesnost, úplnost či aktuálnost obsahu. Agentura neodpovídá za žádné škody či jiné nároky nebo požadavky, které jsou způsobeny nesprávnými, nedostatečnými či neplatnými údaji, nebo které vzniknou při používání, kopírování či zobrazování obsahu nebo v souvislosti s těmito činnostmi v rozsahu povoleném evropskými či vnitrostátními právními předpisy. Informace obsažené v této zprávě by neměly být považovány za právní poradenství.

PODĚKOVÁNÍ

Autoři chtějí ocenit příspěvek členských států a poděkovat jim za podporu během této práce a při přípravě této zprávy.

Autoři chtějí poděkovat rovněž ICAO a NLR za jejich podporu při této práci.

FOTOGRAFIE

Obálka: *Bananastock* / Vnitřní přední přebal: *Vasco Morao*; *Vasco Morao*; *Vasco Morao*; *Alexander Schleicher*; *Fotolia*; *Eurocontrol*; *iStock*; *ZLT Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co*; *iStock* / Str. 6: *Bananastock* / Str. 8: *Bananastock* / Str. 11: *iStock* / Str. 14: *iStock* / Str. 26: *Rotorflug GmbH* / Str. 33: *iStock* / Str. 34: *Zeppelin* / Str. 42: *Harald Richter* / Str. 49: *iStock* / Str. 52: *Vasco Morao* / Str. 59: *Eurocontrol* / Str. 61: *Janick Cox* / Vnitřní zadní přebal: *iStock*

GRAFIKA, ZPRACOVÁNÍ NÁVRHU A TISK

Thomas Zimmer, Goltsteinstraße 28 – 30, 50968 Köln, Germany

EVROPSKÁ AGENTURA PRO BEZPEČNOST LETECTVÍ

Sekce pro analýzu bezpečnosti

Oddělení pro analýzu bezpečnosti a výzkum

Ottoplatz 1, D-50679 Köln, Německo

Tel. +49 (221) 89 99 00 00

Fax +49 (221) 89 99 09 99

E-mail: asr@easa.europa.eu

Reprodukce je povolena s uvedením zdroje.

978-92-9210-126-8

Informace o Evropské agentuře pro bezpečnost letectví jsou k dispozici na internetové adrese (www.easa.europa.eu).





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EVROPSKÁ AGENTURA PRO BEZPEČNOST LETECTVÍ



Agentura Evropské unie.

ISBN 978-92-9210-126-8



9 789292 101268