



Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego

ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA ZA 2006 R.

SPIS TREŚCI

004	STRESZCZENIE WYKONAWCZE	
005	WSTĘP	
006	1.0	HISTORYCZNY ROZWÓJ BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO
008	2.0	BEZPIECZEŃSTWO OPERACJI TRANSPORTU PUBLICZNEGO NA ŚWIECIE
013	3.0	BEZPIECZEŃSTWO EUROPEJSKIE
013	3.1	Operacje transportu publicznego
013	3.1.1	Statki powietrzne posiadające MTOM powyżej 2250 kg
015	3.1.2	Śmigłowce
017	3.2	Operacje lotnictwa ogólnego i prace lotnicze
018	3.2.1	Statki powietrzne
019	3.2.2	Śmigłowce
020	3.2.3	Szybowce
021	3.2.4	Balony
021	3.2.5	Statki powietrzne, o których mowa w załączniku 2
022	4.0	KATEGORIE WYPADKÓW
022	4.1	Wskaźniki bezpieczeństwa CAST-ICAO
026	4.2	Wskaźniki bezpieczeństwa publicznego transportu lotniczego
031	5.0	DZIAŁANIA EASA NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA
031	5.1	Europejska Strategiczna Inicjatywa na rzecz Bezpieczeństwa (ESSI)
032	5.1.1	Europejski zespół ds. bezpieczeństwa lotnictwa komercyjnego (ECAST)
033	5.1.2	Europejski zespół ds. bezpieczeństwa śmigłowców (EHEST)
034	5.1.3	Europejski zespół ds. bezpieczeństwa lotnictwa ogólnego (EGAST)
034	5.2	Działania regulacyjne
034	5.3	Certyfikacja
035	DODATKI	
035	Dodatek 1: Definicje i skróty	
036	Dodatek 2: Wykaz rycin	
038	Dodatek 3: Wykaz wypadków śmiertelnych w 2006 r.	
039	Nota prawna	

STRESZCZENIE WYKONAWCZE

Latanie to najbezpieczniejsza forma podróżowania. Jak wykazano w niniejszym Rocznym przeglądzie bezpieczeństwa, w 2006 r. wydarzyło się najmniej wypadków stałopłatów w transporcie publicznym w ciągu całego ostatniego dziesięciolecia (lata 1997–2006). W omawianym roku doszło do 42 wypadków śmiertelnych na całym świecie. Liczba zgonów na pokładach samolotów także spadła poniżej średniej dziesięcioletniej.

Bezpieczeństwo lotnicze w Europie utrzymuje się na wysokim poziomie, choć liczba wypadków śmiertelnych nieco wzrosła od 2004 r. W 2006 r. doszło do sześciu wypadków stałopłatów w transporcie publicznym, które pociągnęły za sobą 146 ofiar śmiertelnych. Liczba ta przewyższa średnią dziesięcioletnią (105). Wysoka liczba ofiar śmiertelnych wynika głównie z jednego wypadku. W dniu 9 lipca 2006 r. zarejestrowany we Francji Airbus 310 wyjechał poza pas startowy w Irkucku (Rosja), w wyniku czego zginęło 126 osób. W przeglądzie niniejszym wykazano także, że europejskie wskaźniki dotyczące wypadków są niższe niż w pozostałych częściach świata.

Po raz pierwszy w tym przeglądzie Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) zebrała i uwzględniła dane o wypadkach w lotnictwie ogólnym i przy pracach lotniczych. Dane udostępniły krajowe instytucje zajmujące się badaniem przyczyn wypadków lub krajowe władze lotnicze.

Wysiłki mające na celu utrzymanie i poprawę bezpieczeństwa lotniczego nadal stanowią dla EASA kwestię priorytetową. W Rocznym przeglądzie bezpieczeństwa uwzględniono również omówienie zintensyfikowanych działań Agencji na rzecz bezpieczeństwa, w tym Europejską Strategiczną Inicjatywę na rzecz Bezpieczeństwa.

WSTĘP

Niniejszy Roczny przegląd bezpieczeństwa został opracowany przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) w celu przekazania opinii publicznej informacji o ogólnym poziomie bezpieczeństwa w dziedzinie lotnictwa cywilnego zgodnie z wymogami art. 11 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 1592/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z 15 lipca 2002 r.

W trakcie opracowywania niniejszego przeglądu Agencja korzystała z informacji o wypadkach zebranych przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) poprzez system zgłaszania danych o wypadkach/incydentach (ADREP)¹, statystyk wypadków publikowanych przez ICAO oraz z danych ICAO dotyczących korzystania ze statków powietrznych. Ponadto, w celu uzyskania danych o wypadkach lekkich statków powietrznych w 2006 r.² Agencja zgłosiła zapotrzebowanie do państw członkowskich EASA.

W niniejszym przeglądzie „Europa” oznacza 27 państw członkowskich oraz Islandię, Lichtenstein, Norwegię i Szwajcarię. W porównaniu z rocznym przeglądem bezpieczeństwa z 2005 r. definicję Europy poszerzono o nowe państwa członkowskie UE: Bułgarię i Rumunię oraz o czterech członków EASA nienależących do UE. Region nakreśla się na podstawie kraju rejestracji statku powietrznego, który brał udział w wypadku.

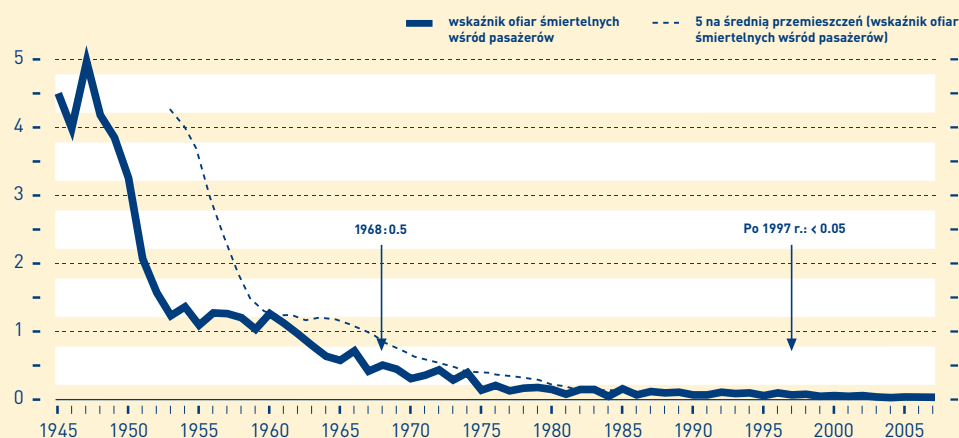
¹ Załącznik 13 – Dochodzenie w sprawach wypadków i incydentów z udziałem statków powietrznych – wymaga zgłaszania przez państwa do ICAO informacji o wypadkach z udziałem statków powietrznych o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 2250 kg.

² Lekkie statki powietrzne: statki powietrzne, których maksymalna certyfikowana masa startowa nie przekracza 2251 kg.

HISTORYCZNY ROZWÓJ BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO

Poniższe wykresy oparto na wskaźnikach wypadków publikowanych w rocznym raporcie Rady ICAO.

RYC. 1. Liczba ofiar śmiertelnych na 100 mln pasażeromil, planowe operacje transportu publicznego, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji

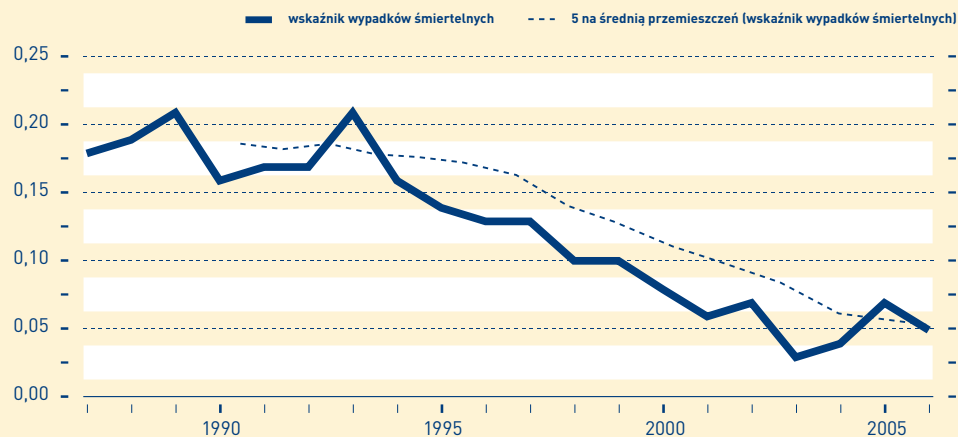


Dane przedstawione na **RYC. 1** pokazują, że od 1945 r. następuje poprawa bezpieczeństwa w lotnictwie. Jak wynika z mierników ofiar śmiertelnych na 100 mln przelecianych mil, pierwszą dziesięciokrotną poprawę z 5 do 0,5 udało się osiągnąć po około 20 latach (1948–1968). Kolejną dziesięciokrotną poprawę osiągnięto w 1997 r., a więc około 30 lat później, gdy wskaźnik ten spadł poniżej 0,05.

Wskaźnik wypadków na powyższym wykresie ma charakter płaski w ostatnich latach. Wynika to ze skali zastosowanej w celu odzwierciedlenia wysokich wskaźników z końca lat 40. XX wieku.

W swych rocznych sprawozdaniach ICAO opracowuje wskaźniki wypadków dla wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie, na 100 000 lotów. Zmiany tego wskaźnika w okresie ostatnich dwudziestu lat pokazano na **RYC. 2**.

RYC. 2. Wskaźnik wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie, na 100 000 lotów, planowe operacje, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji



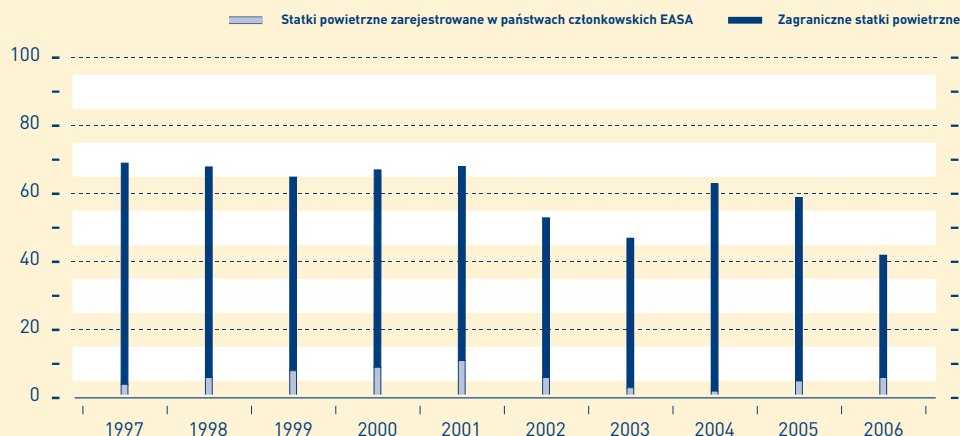
Wskaźnik wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie, w planowych operacjach na 100 000 lotów waha się od 0,18 (1987) do 0,21 (1993) i nie uległ poprawie w latach 1987–1993. Od 1993 r. notowano ciągły spadek tego wskaźnika do 2003 r., gdy osiągnął on najniższą wartość, wynoszącą 0,03. Po wzrostach odnotowanych w latach 2004–2005 wskaźnik ten spadł w 2006 r. do wartości 0,05 wraz ze spadkiem liczby wypadków śmiertelnych.

BEZPIECZEŃSTWO OPERACJI TRANSPORTU PUBLICZNEGO NA ŚWIECIE

Liczba wypadków podana w tej części sprawozdania pochodzi z danych uzyskanych z systemu ICAO zgłaszania danych o wypadkach/incydentach (ADREP). Dane te dotyczą wypadków śmiertelnych³ stałopłatów, których maksymalna certyfikowana masa startowa przekracza 2250 kg.

Średnia liczba wypadków śmiertelnych stałopłatów w operacjach transportu publicznego w ostatnim dziesięcioleciu wynosiła 60 na rok. Liczba wypadków śmiertelnych w 2006 r. (42) była niższa niż w 2005 r. (59) i stanowi najniższą wartość osiągniętą w latach 1997–2006.

RYC. 3. Wypadki śmiertelne, operacje transportu publicznego łącznie, stałopłaty posiadające MTOM⁴ powyżej 2250 kg

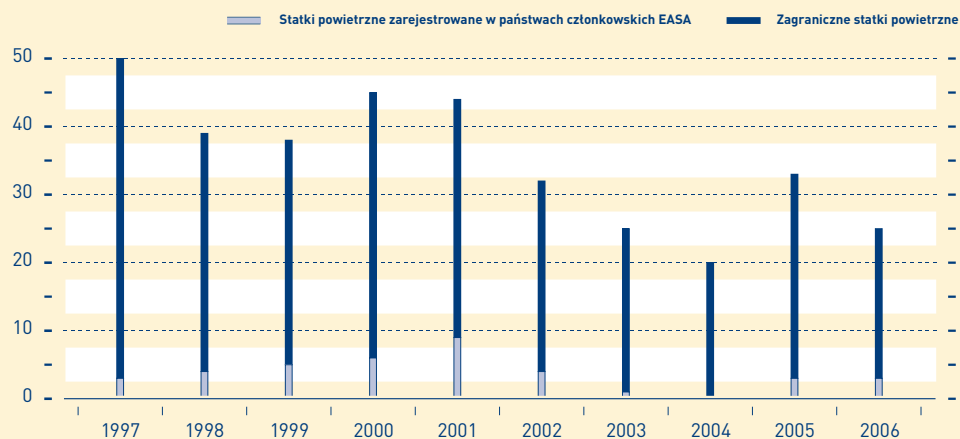


Operacje transportu publicznego można dalej podzielić na operacje pasażerskie, operacje towarowe i inne, takie jak przebazowanie, loty w celu zajęcia stanowiska przez załogę, loty turystyczne i loty taksówek powietrznych. Najważniejszymi operacjami pod względem liczby przeprowadzanych operacji są loty pasażerskie i towarowe. Na **RYC. 4 i 5** podano liczbę wypadków śmiertelnych, które wydarzyły się podczas prowadzenia tych operacji.

³ Wypadek śmiertelny: wypadek, w wyniku którego zginęła co najmniej jedna ofiara, członek załogi i/lub pasażer lub osoba na ziemi, w ciągu 30 dni od wypadku.

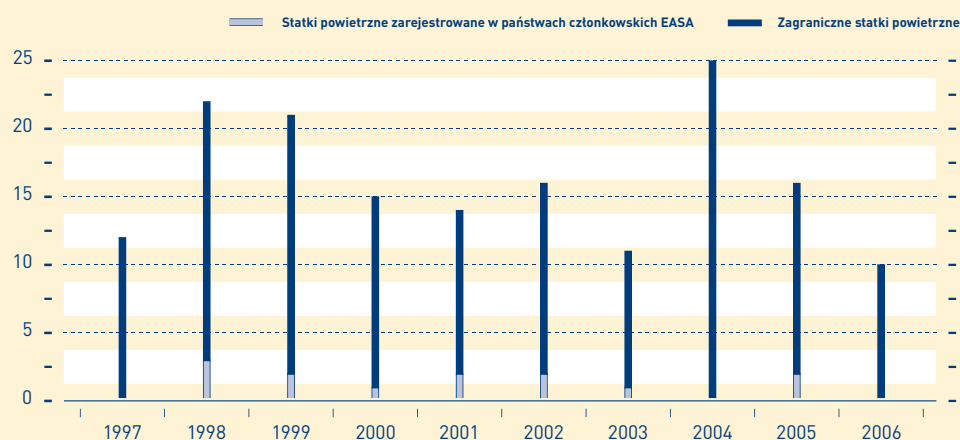
⁴ MTOM = maksymalna certyfikowana masa startowa

RYC. 4. Wypadki śmiertelne, operacje pasażerskie transportu publicznego, statopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg



W 2006 r. wydarzyło się łącznie 25 wypadków śmiertelnych w operacjach pasażerskich transportu publicznego, a więc dokładnie tyle, ile w 2003 r. Jedynie w 2004 r. liczba wypadków była niższa (20).

RYC. 5. Wypadki śmiertelne, operacje towarowe transportu publicznego, statopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg

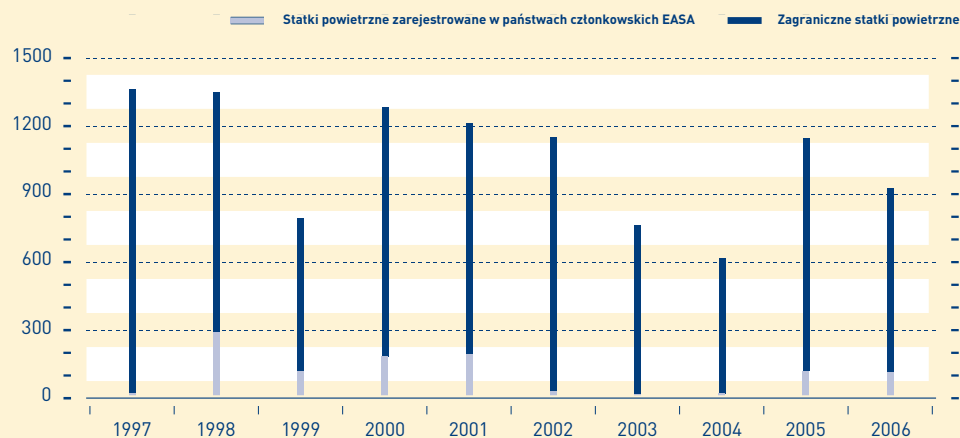


Liczba wypadków śmiertelnych odnotowanych podczas operacji towarowych transportu publicznego w 2006 r. była najniższa w całym dziesięcioleciu (10).

Łączna liczba zgonów na pokładach statków powietrznych wykonujących operacje transportu publicznego zmalała z 1140 w 2005 r. do 923 w 2006 r. Dane za rok 2006 utrzymują się poniżej średniej dziesięcioletniej (1048), a zaledwie dla trzech lat omawianego dziesięciolecia liczba zgonów była niższa niż w 2006 r. Liczba zgonów pasażerów podczas operacji transportu publicznego wyniosła 823 w 2006 r., co stanowi wzrost względem 456 w 2004 r., ale spadek z 990 w 2005 r. Liczba zgonów pasażerów odnotowanych w 2006 r. jest także niższa od średniej dziesięcioletniej (891,3).

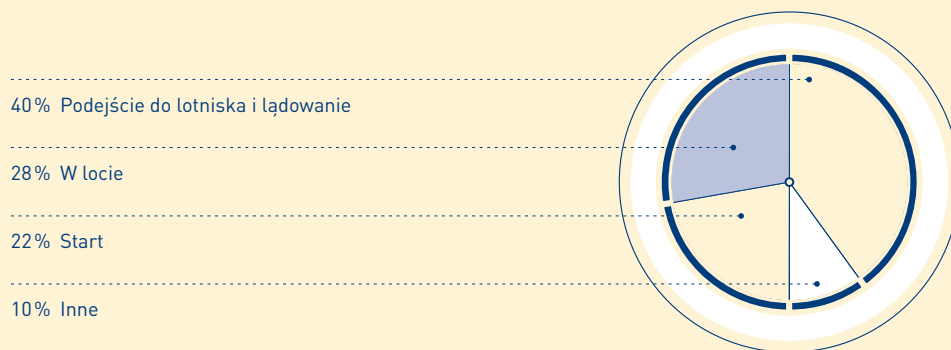
Należy zauważyć, że liczby zgonów podane na wykresach uwzględniają zgony w wyniku aktów bezprawnej ingerencji w lotnictwie cywilnym.

RYC. 6. Wypadki śmiertelne na pokładach, operacje transportu publicznego łącznie, statki posiadające MTOM powyżej 2250 kg



RYC. 7 wskazuje, że w ostatnim dziesięcioleciu większość wypadków śmiertelnych nastąpiła w fazach podejścia do lotniska i lądowania (40 procent), mimo że większość czasu na pokładzie spędzana jest w fazie lotu lub przelotu.

RYC. 7. Podział wypadków śmiertelnych na fazy lotu, operacje transportu publicznego na świecie, 1997–2006, statki powietrzne posiadające MTOM powyżej 2250 kg



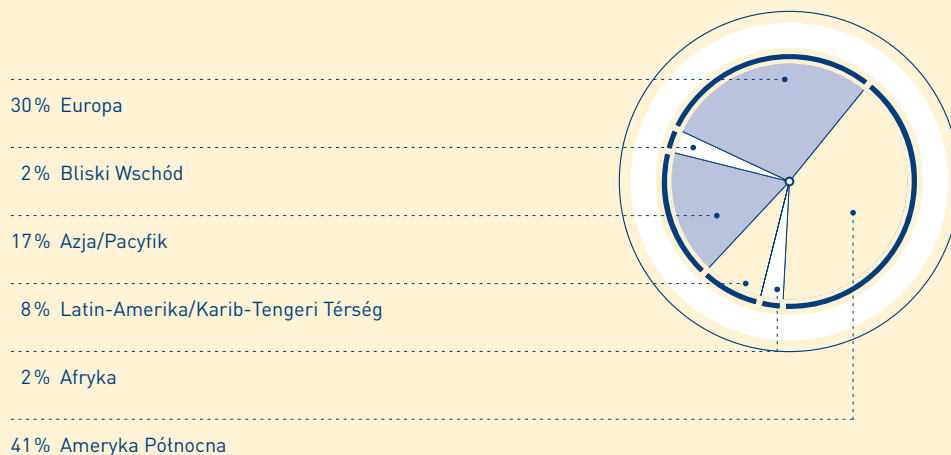
Dane uzyskane z ICAO pokazują, że komercyjna flota transportu powietrznego, statki powietrzne posiadające MTOM powyżej 9000 kg, składa się głównie ze statków powietrznych z silnikiem turbo, które stanowią 99% floty. Podział ten pokazano na **RYC. 8**.

RYC. 8. Podział floty komercyjnej transportu lotniczego według rodzaju napędu, umawiające się państwa ICAO 1996–2005, masa statku powietrznego powyżej 9000 kg MTOM



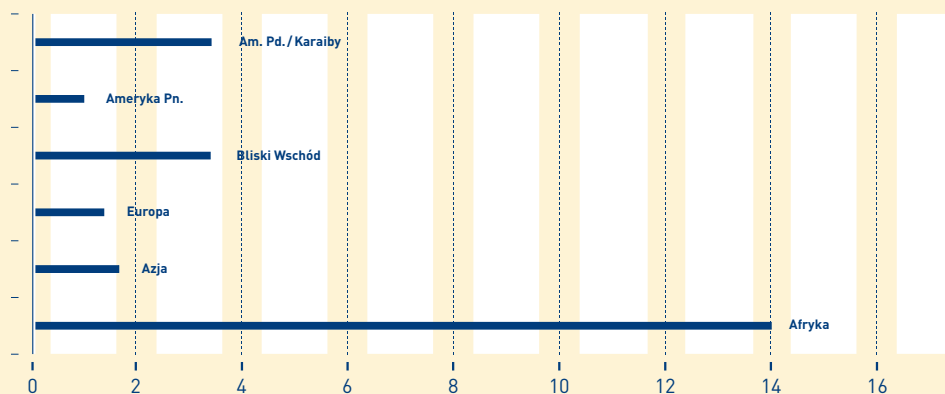
Podział ruchu na regiony statystyczne ICAO przedstawiono na **RYC. 9**.

RYC. 9. Podział regionalny liczby lotów, operacje planowe i nieplanowe, 2000–2005



Na **RYC. 10** przedstawiono wskaźnik dla wszystkich wypadków śmiertelnych, planowych i nieplanowych operacji statopłatów, statków powietrznych powyżej 2250 kg w poszczególnych regionach statystycznych ICAO. Obliczenia oparto na danych uzyskanych z systemu ICAO ADREP dotyczących wypadków statków powietrznych posiadających MTOM powyżej 2250 kg oraz danych ICAO na temat przemieszczeń (planowych i nieplanowych) w regionach statystycznych ICAO.

RYC. 10. Wskaźnik wypadków śmiertelnych w latach 2000–2005, operacje planowe i nieplanowe



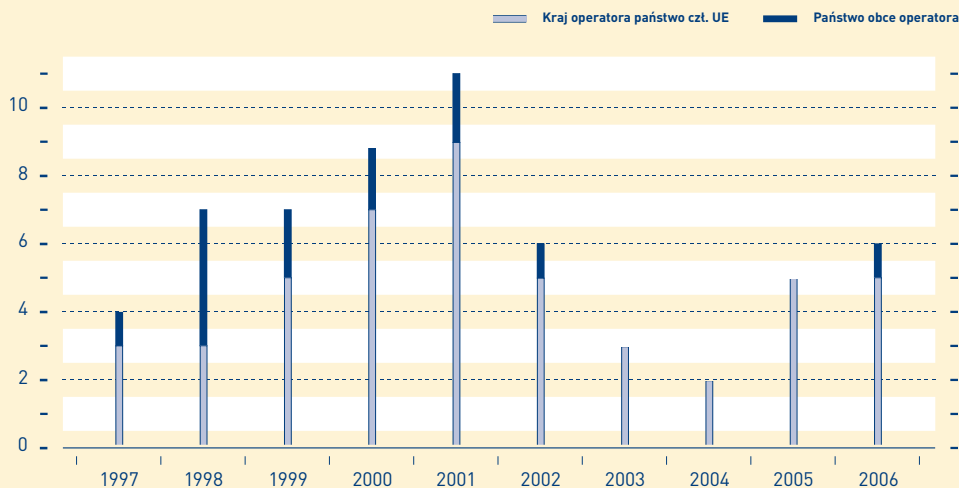
W niniejszym rozdziale przedstawiono dane dotyczące wypadków w lotnictwie, które miały miejsce w Europie. W porównaniu z rocznym przeglądem bezpieczeństwa z 2005 r. definicję Europy poszerzono o nowe państwa członkowskie UE: Bułgarię i Rumunię oraz o wszystkich członków EASA nienależących do UE.

3.1 OPERACJE TRANSPORTU PUBLICZNEGO

3.1.1 STAŁOPŁATY POSIADAJĄCE MTOM POWYŻEJ 2250 KG

W 2006 r. liczba wypadków śmiertelnych stałopłatów w operacjach transportu publicznego w Europie wyniosła sześć. W porównaniu z 2005 r. (5) i 2004 r. (2) oznacza to wzrost liczby wypadków śmiertelnych. Liczba ta jednak jest równa średniej wypadków śmiertelnych w latach 1997–2006.

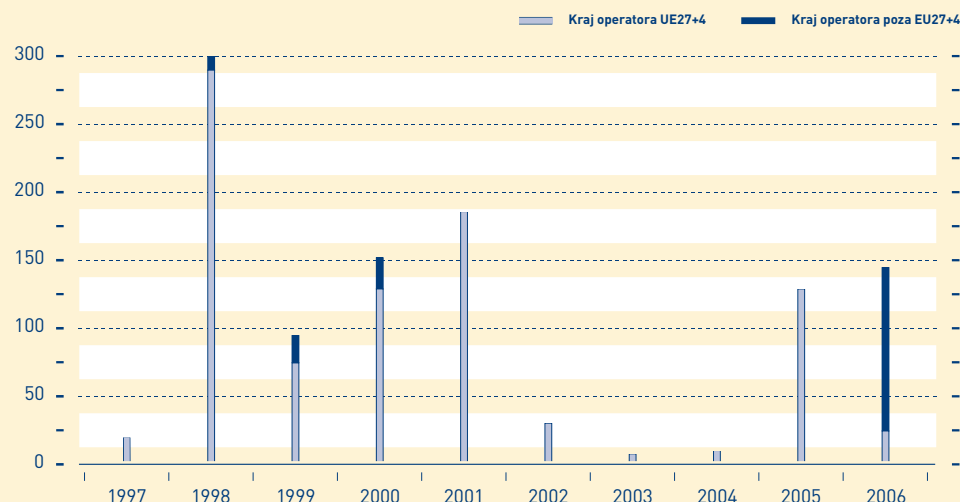
RYC. 11. Wypadki śmiertelne, operacje transportu publicznego łącznie, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg



Liczba zgonów na pokładach statków powietrznych w Europie wzrosła ze 127 w 2005 r. do 147 w 2006 r., a wynik ten przekracza średnią dziesięcioletnią (105,3). Liczba zgonów pasażerów podczas operacji transportu publicznego wyniosła 134 w 2006 r., co stanowi wzrost względem 4 w 2004 r. i 117 w 2005 r. Liczba zgonów pasażerów także przekroczyła średnią dziesięcioletnią (91,4) z lat 1997–2006.

Zarówno w 2005 r., jak i 2006 r. wysoka liczba zgonów była wynikiem pojedynczego wypadku, w którym śmierć poniosło ponad 100 osób (zob. także dodatek 3). W dniu 9 lipca 2006 r. zarejestrowany we Francji Airbus 310 syberyjskich linii lotniczych Sibir Airlines zjechał z pasa podczas lądowania w Irkucku (Rosja), w wyniku czego zginęło 126 osób. Choć statek powietrzny biorący udział w tym wypadku był zarejestrowany w państwie należącym do EASA, był eksploatowany przez przedsiębiorstwo z państwa nienależącego do EASA.

RYC. 12. Wypadki śmiertelne na pokładach, operacje transportu publicznego łącznie, statyptaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg zarejestrowane w państwie członkowskim EASA



Podobnie jak w innych częściach świata, większość wypadków śmiertelnych następuje w fazach podejścia do lotniska i lądowania (43 procent). W porównaniu do danych przedstawionych powyżej widać, że mniej wypadków śmiertelnych następuje w fazie lotu, podczas gdy więcej wypadków śmiertelnych odnotowywanych jest w innych fazach lotu, np. gdy statek powietrzny stoi na ziemi lub kołuje.

RYC. 13. Podział wypadków śmiertelnych na fazy lotu, operacje transportu publicznego, 1997–2006, statki powietrzne posiadające MTOM powyżej 2250 kg

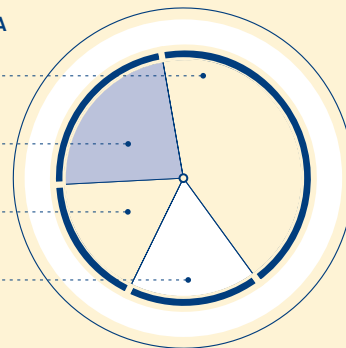
Statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA

43% Podejście do lotniska i lądowanie

23% Start

17% Inne

17% W Locie



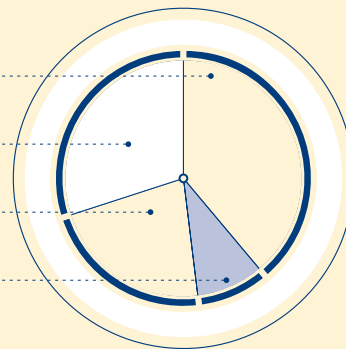
Zagraniczne statki powietrzne

39% Podejście do lotniska i lądowanie

30% W Locie

22% Start

9% Inne



3.1.2 ŚMIGŁOWCE

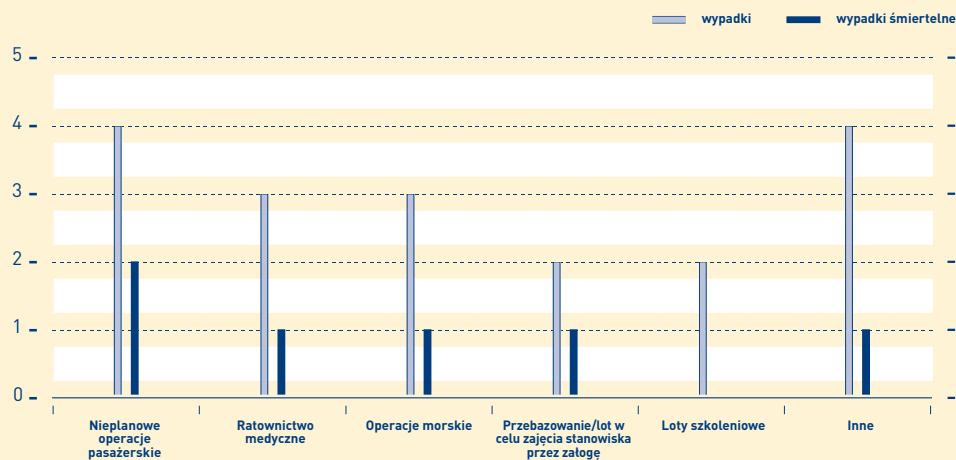
Informacje na temat wypadków śmigłowców w operacjach transportu publicznego za 2006 r. przedstawione w niniejszym rozdziale oparto na danych otrzymanych z państw członkowskich EASA (zob. także pkt 3.2) oraz z systemu ICAO ADREP.

TABELA 1. Operacje śmigłowcowe w transporcie publicznym – 2006 r.

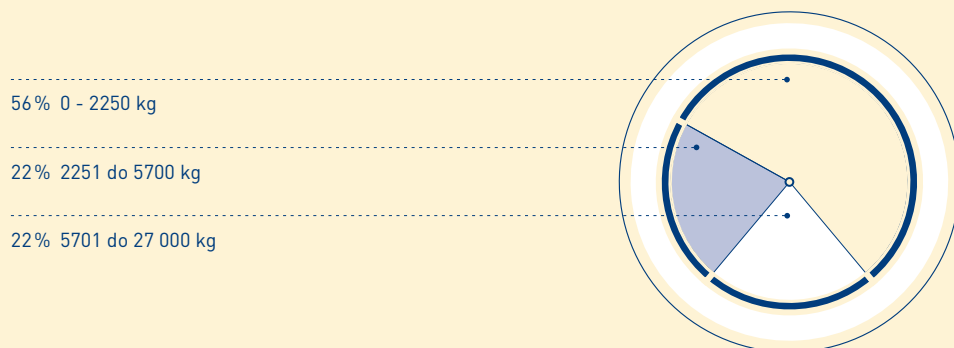
Rok	Wypadki	Wypadki śmiertelne	Zgony na pokładzie
2006	18	6	20

Ponad połowa spośród 20 ofiar śmiertelnych to ofiary dwóch wypadków: wypadku śmigłowca podczas operacji morskiej z 27 grudnia 2006 r. nad Zatoką Morecambe w Wielkiej Brytanii, w którym to wypadku zginęło 7 osób, oraz katastrofy podczas przebazowania z 8 lipca 2006 r. w pobliżu Teneryfy na Wyspach Kanaryjskich, w której zginęło 6 osób.

RYC. 14. Wypadki i wypadki śmiertelne według rodzaju operacji transportu publicznego, śmigłowce zarejestrowane w państwie członkowskim EASA, 2006 r.



RYC. 15. Podział śmigłowców uczestniczących w operacjach transportu publicznego – wypadki wg MTOM, śmigłowce zarejestrowane w państwie członkowskim EASA, 2006 r.



W wielu przypadkach dochodzenia w sprawie przyczyn wypadków z 2006 r. trwają nadal. Dlatego niemożliwe jest omówienie przyczyn wypadków śmigłowców w operacjach transportu publicznego za 2006 r.

3.2 OPERACJE LOTNICTWA OGÓLNEGO I PRACE LOTNICZE

W przypadku lekkich statków powietrznych, w przeciwieństwie do statków posiadających MTOM powyżej 2250 kg, nie jest wymagane zgłaszanie wypadków do ICAO. Dlatego EASA zgłosiła się do państw członkowskich EASA o przekazanie Agencji danych dotyczących wypadków lekkich statków powietrznych. Informacje zawarte w niniejszym punkcie oparto na otrzymanych z 30 państw członkowskich EASA danych o wypadkach połączonych z danymi z systemu ICAO ADREP⁵.

Operacje lotnictwa ogólnego⁶ obejmują na przykład loty rekreacyjne i szkoleniowe. Prace lotnicze to operacje, w których statek powietrzny służy do wykonywania specjalistycznych usług, takich jak usługi dla rolnictwa, budownictwa, fotografii, reklamy powietrznej i zadania pożarnicze.

Po raz pierwszy Agencja zebrała dane o wypadkach w lotnictwie ogólnym i przy pracach lotniczych. Z czasem Agencja zamierza rozwijać swą bazę danych historycznych. Ponieważ nie są dostępne dane na temat narażenia dla lotnictwa ogólnego i prac lotniczych, niemożliwe było obliczenie wskaźników wypadków.

⁵ Wszystkie kraje z wyjątkiem Austrii przekazały wnioskowane dane.

⁶ Operacje lotnictwa ogólnego to operacje lotnicze inne niż operacje komercyjnego transportu lotniczego lub prace lotnicze.

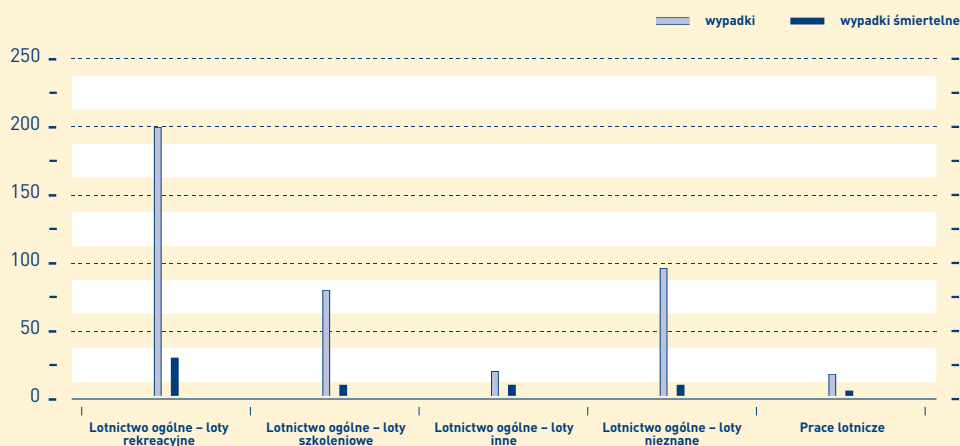
3.2.1 STAŁOPLATY

W niniejszym rozdziale przedstawiono dane o wypadkach stałopłatów posiadających certyfikat typu lub certyfikat zdatności do lotu wydane na podstawie rozporządzenia (WE) 1592/2002.

TABELA 2. Operacje stałopłatów w lotnictwie ogólnym i prace lotnicze – 2006 r.

Rok	Wypadki	Wypadki śmiertelne	Zgony na pokładzie
2006	385	55	102

RYC. 16. Wypadki i wypadki śmiertelne wg rodzaju operacji, operacje lotnictwa ogólnego i prace lotnicze, 2006 r.



Jak pokazano na **RYC. 16**, większość wypadków i wypadków śmiertelnych była związana z lotami rekreacyjnymi. Również liczba zgonów jest najwyższa (57) dla tego rodzaju operacji.

3.2.2 ŚMIGŁOWCE

W niniejszym punkcie przedstawiono dane dotyczące wypadków śmigłowców w niepublicznym transporcie lotniczym za 2006 r. Do rodzajów operacji zaliczono lotnictwo ogólne i prace lotnicze wykonywane przez śmigłowce.

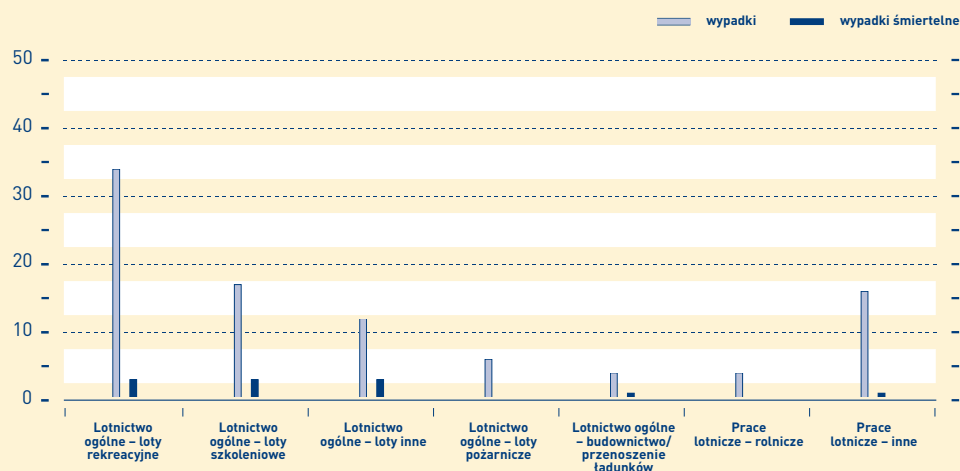
TABELA 3. Operacje śmigłowców w lotnictwie ogólnym i prace lotnicze wykonywane przez śmigłowce – 2006 r.

Rok	Wypadki	Wypadki śmiertelne	Zgony na pokładzie
2006	97	9	19

W 2006 r. odnotowano 9 wypadków śmiertelnych, które pociągnęły za sobą 19 ofiar śmiertelnych.

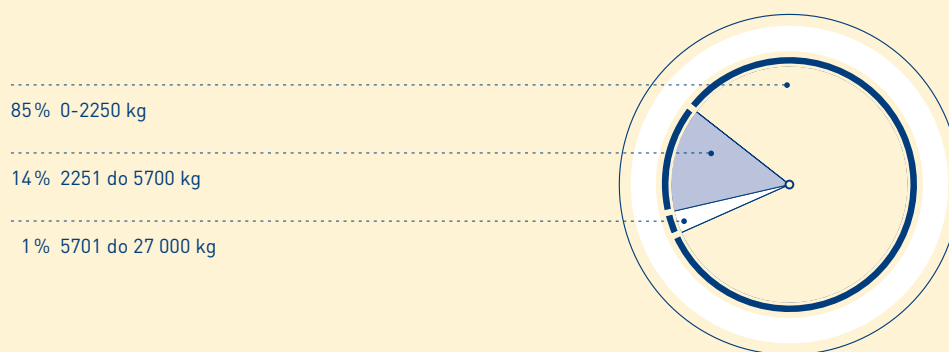
Dane przedstawione na **RYC. 17** pokazują, że w 2006 r. większość wypadków nastąpiła podczas lotów rekreacyjnych w operacjach lotnictwa ogólnego.

RYC. 17. Wypadki i wypadki śmiertelne według rodzaju operacji, 2006 r., śmigłowce zarejestrowane w państwie członkowskim EASA



W 2006 r. blisko 85 procent wypadków dotyczyło śmigłowców lekkich posiadających MTOM nieprzekraczającą 2250 kg.

RYC. 18. Podział wypadków wg MTOM, państwa członkowskie EASA, śmigłowce, 2006 r.



3.2.3 SZYBOWCE

W 2006 r. odnotowano ogółem 245 wypadków szybowców. Dane te uwzględniają szybowce i szybowce silnikowe. W 31 wypadkach śmiertelnych zginęło 41 osób.

TABELA 4. Operacje szybowców w lotnictwie ogólnym i prace lotnicze – 2006 r.

Rok	Wypadki	Wypadki śmiertelne	Zgony na pokładzie
2006	245	31	41

3.2.4 BALONY

W 2006 r. odnotowano ogółem 15 wypadków balonów lekkich (0–2250 kg). Nie było wypadków śmiertelnych.

TABELA 5. Operacje balonowe ogółem – 2006 r.

Rok	Wypadki	Wypadki śmiertelne	Zgony na pokładzie
2006	15	0	0

3.2.5 STATKI POWIETRZNE, O KTÓRYCH MOWA W ZAŁĄCZNIKU 2

Niniejszy punkt zawiera informacje o tzw. statkach powietrznych, o których mowa w załączniku 2. Załącznik 2 do rozporządzenia (WE) nr 1592/2002 zawiera wykaz kategorii statków powietrznych nieobjętych obowiązkiem wydania przez EASA certyfikatu typu ani certyfikatu zdatności do lotu. Kategorie te obejmują m.in.:

- statki powietrzne posiadające wyraźne odniesienie historyczne
- statki powietrzne specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów próbnych, eksperymentalnych lub naukowych;
- statki powietrzne zbudowane przez amatora;
- statki powietrzne przeznaczone do celów wojskowych;
- statki powietrzne posiadające ograniczoną prędkość i ograniczoną MTOM.

TABELA 6. Operacje statków powietrznych, o których mowa w załączniku 2, w lotnictwie ogólnym i prace lotnicze – 2006 r.

Typ	Wypadki	Wypadki śmiertelne	Zgony na pokładzie
Samoloty małe i ultralekkie lotnie	356	64	81
Autożyra	5	1	1
Spadochrony ⁷	23	2	2

⁷ 23 wypadki z udziałem spadochronów zostały zgłoszone wyłącznie przez jedno państwo; dlatego ogólnej liczby nie można uznać za reprezentatywną dla państw członkowskich EASA.

4.1

WSKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA CAST-ICAO

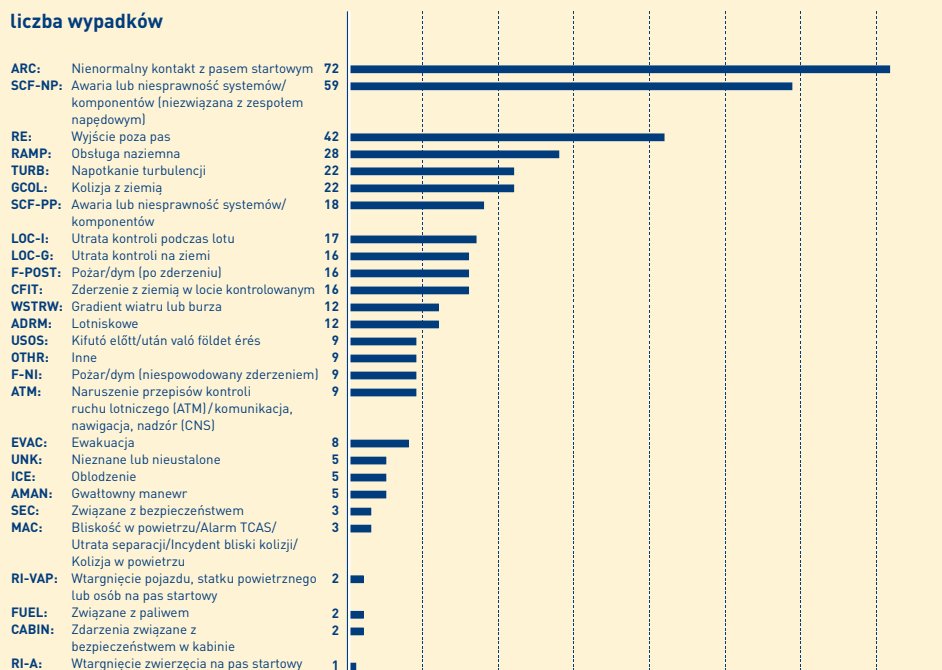
Co roku Grupa analityczna ICAO ds. wskaźników bezpieczeństwa (Safety Indicator Study Group, SISG) klasyfikuje wypadki na całym świecie według kategorii określonych w taksonomii opracowanej przez Zespół ds. wspólnej taksonomii CAST-ICAO. Analiza oparta jest na wypadkach statków powietrznych z silnikiem turbo, których maksymalna certyfikowana masa startowa przekracza 5700 kg. Uwzględniane są operacje transportu publicznego i operacje lotnictwa ogólnego, ale wyłączone są pokazy lotnicze, loty demonstracyjne, testowe i bezprawne.

SISG od 1997 r. dzieli wypadki na kategorie dla tej klasy statków powietrznych. Jednemu wypadkowi można przypisać więcej niż jedną kategorię.

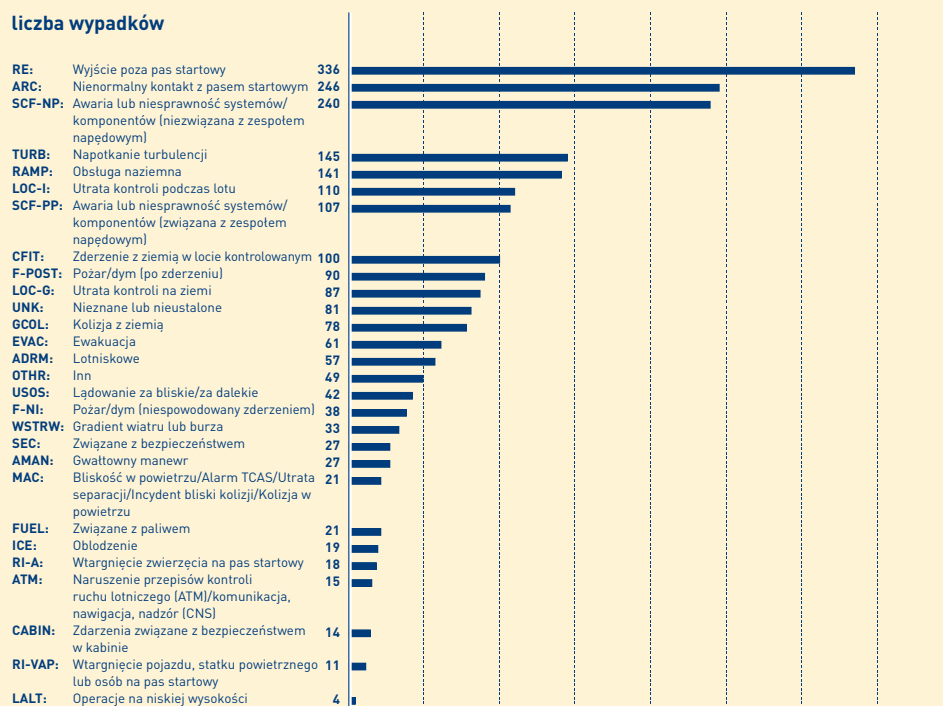
Ryciny przedstawione w niniejszym punkcie ukazują wyniki dla wypadków statków powietrznych zarejestrowanych w Europie i innych regionach świata. Zostały one opracowane dla ogólnej liczby 1701 wypadków i 499 wypadków śmiertelnych na całym świecie.

Pierwsze trzy kategorie wypadków dla Europy i reszty świata są identyczne, ale różnią się kolejnością.

RYC. 19. Kategorie wypadków – wypadki statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA, eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, statki z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg

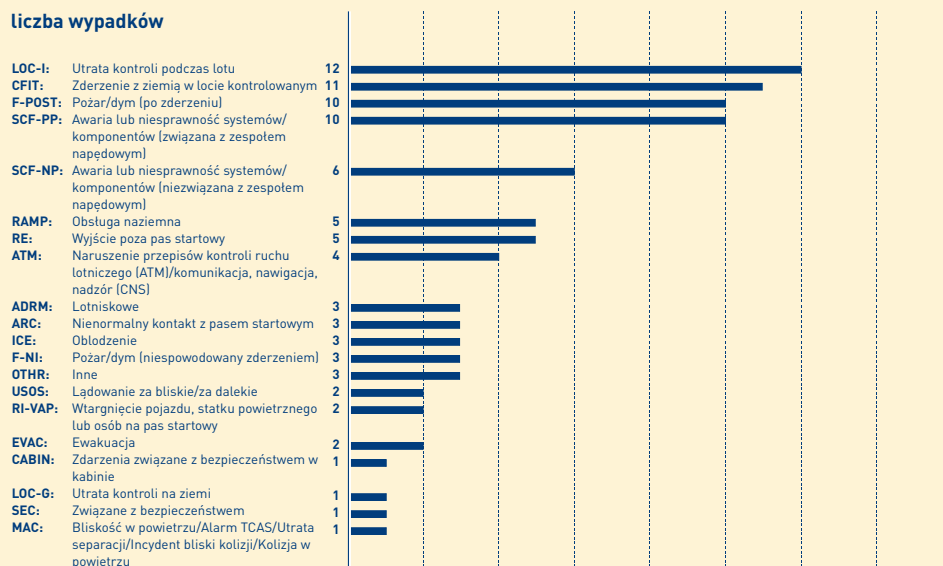


RYC. 20. Kategorie wypadków – wypadki zagranicznych statków powietrznych, eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, statopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg

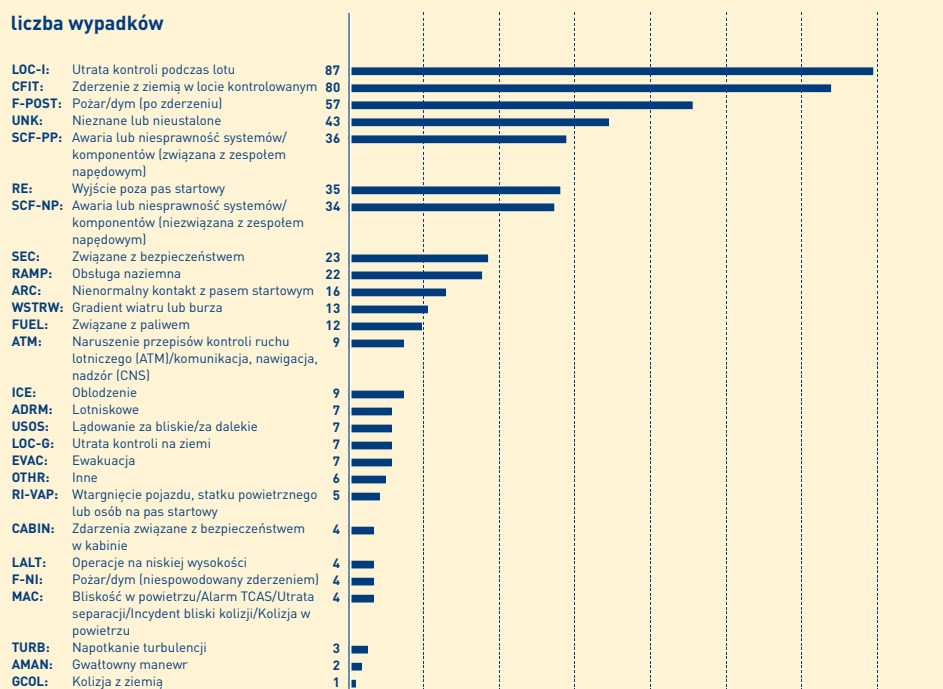


Jeśli spojrzeć wyłącznie na wypadki śmiertelne, dwiema najczęstszymi kategoriami są „utrata kontroli podczas lotu” oraz „zderzenie z przeszkodami naturalnymi”. Obie kategorie są przyczyną największej liczby ofiar śmiertelnych na całym świecie.

RYC. 21. Kategorie wypadków – wypadki śmiertelne statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA, eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, statopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg



RYC. 22. Kategorie wypadków – wypadki śmiertelne zagranicznych statków powietrznych, eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, statopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg

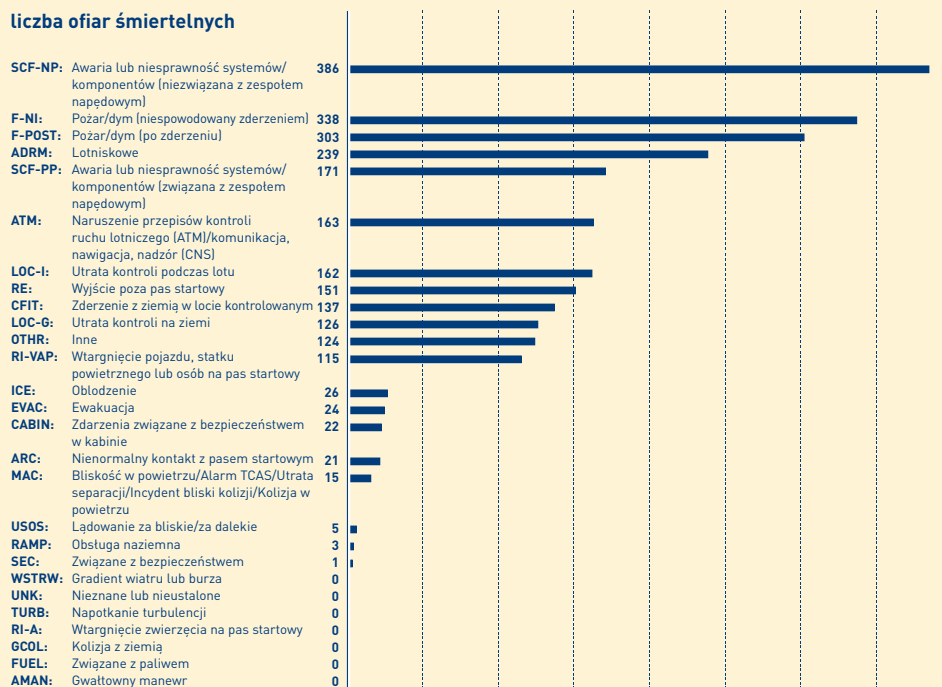


W przypadku statków powietrznych zarejestrowanych w Europie kategoriami dominującymi pod względem liczby ofiar śmiertelnych są „awaria lub niesprawność systemów i komponentów niezwiązanych z zespołem napędowym” (SCF-NP) oraz „pożar niespowodowany zderzeniem” (zob. **RYC. 23**). Ponieważ wypadki o dużej liczbie ofiar śmiertelnych dotyczą bardzo niewielu statków powietrznych zarejestrowanych w Europie, jeden wypadek może wpłynąć na kolejność kategorii. Duża liczba ofiar śmiertelnych związanych z kategorią pożarów niespowodowanych zderzeniem jest wynikiem dwóch wypadków: katastrof samolotów MD-11 należącego do linii Swissair (1998) oraz Concorde’a linii Air France (2000). Oba wypadki odpowiadają za prawie wszystkie ofiary śmiertelne w kategorii SCF-NP.

Kategoria „lotniskowe” zajmuje czwarte miejsce, a liczba ofiar śmiertelnych jest wynikiem głównie dwóch poważnych wypadków: katastrof samolotów MD80 należącego do linii SAS (2001) we Włoszech oraz Concorde’a linii Air France (2000) we Francji. W kategoriach „zderzenie z przeszkodami naturalnymi” oraz „utrata kontroli podczas lotu” odnotowano odpowiednio 137 i 162 ofiar śmiertelnych.

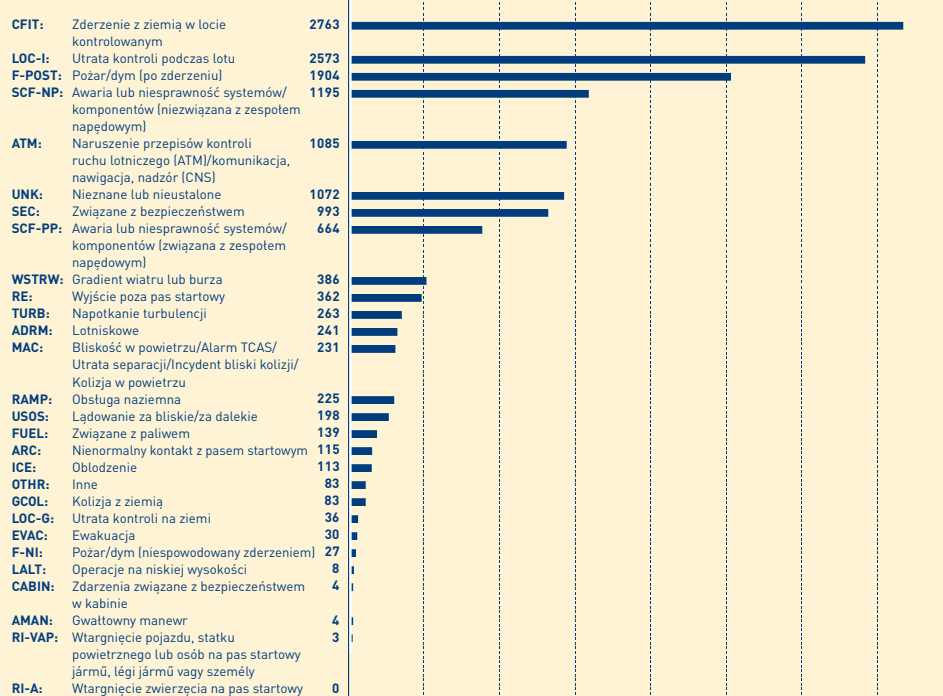
RYC. 23. Liczba ofiar śmiertelnych wg kategorii wypadków, statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA, eksploatowane w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, statopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg

Liczba ofiar śmiertelnych



RYC. 24. Liczba ofiar śmiertelnych wg kategorii wypadków, zagraniczne statki powietrzne, eksploatowane w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, statopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg

liczba ofiar śmiertelnych

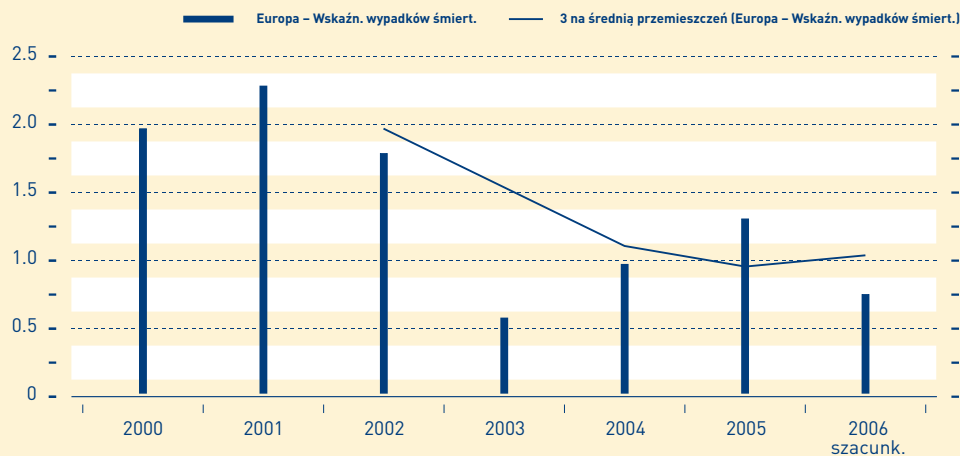


4.2 WSKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO TRANSPORTU LOTNICZEGO

Poza kategoriami wypadków CASST-ICAO opisanymi w rozdziale 4.1 przypisano także kategorie wypadków dla statków powietrznych, których maksymalna certyfikowana masa startowa wynosi 2250–5700 kg.

Poniższe wskaźniki wypadków oparto na danych uzyskanych z systemu ICAO ADREP oraz danych o narażeniu/przemieszczeniach przekazanych przez Biuro Transportu Lotniczego ICAO. W czasie, gdy opracowywano niniejszy przegląd, nie były jeszcze dostępne dane za 2006 r., co spowodowało konieczność ograniczenia przeglądu do lat 2000–2005 (podano jednak dane szacunkowe za 2006 r., zob. niżej). Ponadto dostępne były jedynie dane łączne dla wszystkich państw europejskich, tzn. obliczenia obejmują również wskaźniki wypadków w państwach nienależących do EASA ani z nią niezrzeszonych.

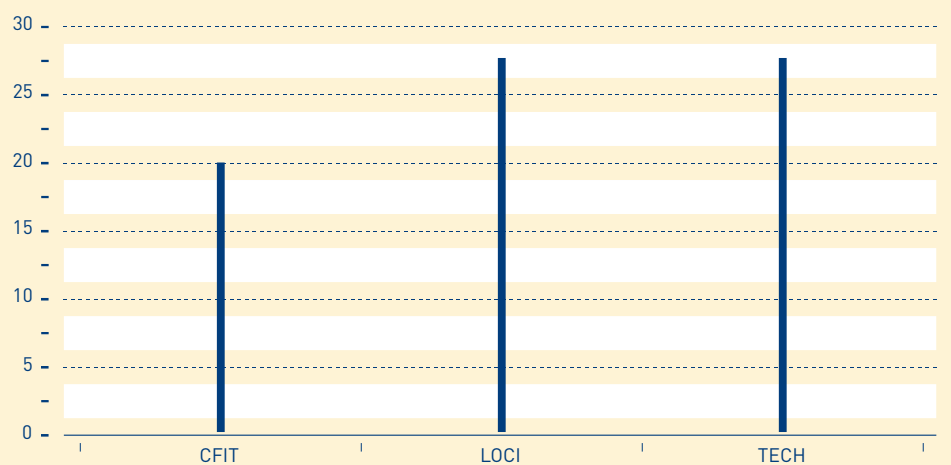
RYC. 25. Wskaźnik wypadków śmiertelnych, statki powietrzne zarejestrowane w Europie, 2000–2006, statopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg, operacje transportu publicznego



Wskaźnik wskazany na **RYC. 25** oparto na liczbie wszystkich wypadków śmiertelnych odnotowanych w Europie, niezależnie od przyczyny. Wartość dla 2006 r. oszacowano na podstawie szacowanej liczby lotów i rzeczywistej liczby wypadków śmiertelnych. Spadek wskaźnika za 2006 r. w stosunku do 2005 r. wynika głównie z ograniczonej liczby wypadków, których liczba zmniejszyła się z 10 w 2005 r. do 6 w 2006 r..

RYC. 26 przedstawia względną częstotliwość trzech najważniejszych kategorii wypadków śmiertelnych z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w Europie.

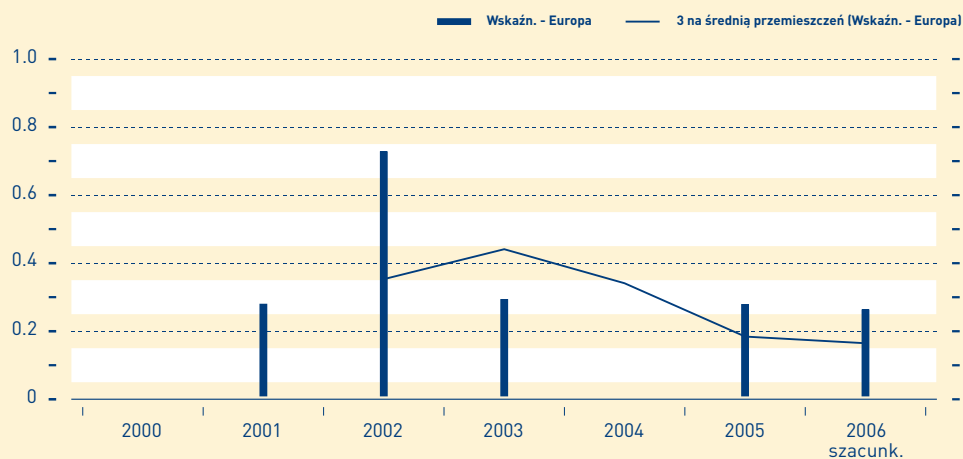
RYC. 26. Najważniejsze kategorie wypadków, statopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego, wypadki śmiertelne, 2000–2006



CFIT: zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym LOC-I: utrata kontroli podczas lotu
TECH: wypadki związane z awariami statku powietrznego/systemów lub silnika statku powietrznego

Zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym (CFIT)

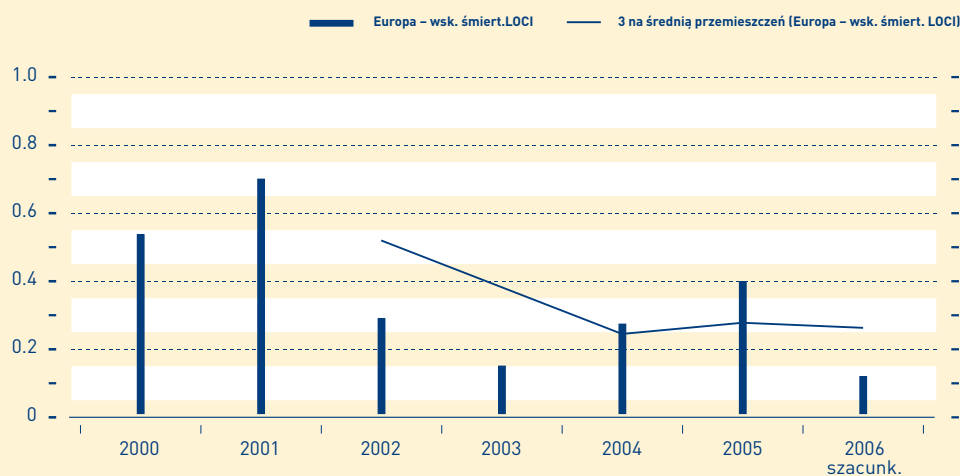
RYC. 27. CFIT: wskaźnik wypadków śmiertelnych, 2000–2006, statopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego



Niewielki spadek wskaźnika w porównaniu z latami 2003 i 2005 oraz szacowanego wskaźnika za 2006 r. wynikają ze wzrostu ruchu lotniczego przy niezmienionej liczbie wypadków związanych ze „zderzeniem z ziemią w locie kontrolowanym” (2).

Utrata kontroli podczas lotu (LOC-I)

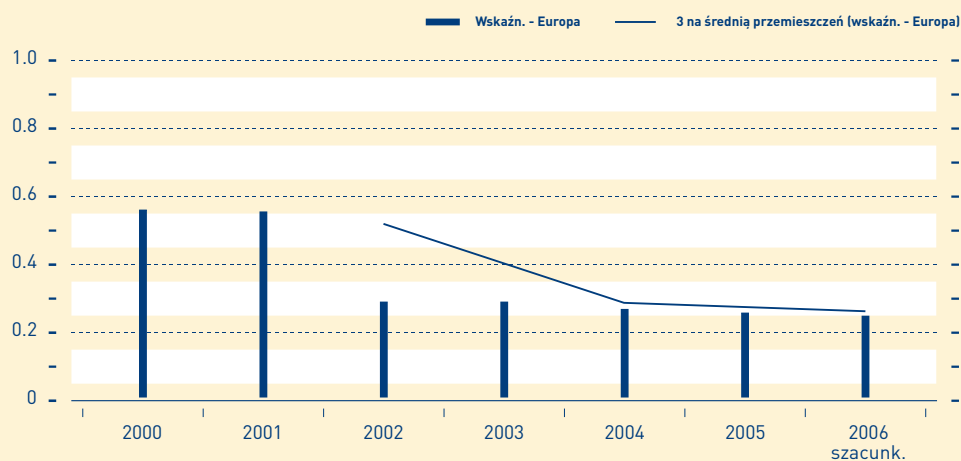
RYC. 28. LOC-I: wskaźnik wypadków śmiertelnych, 2000–2006, statki powietrzne posiadające MTOM powyżej 2250 kg zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego



Choć liczba wypadków związanych z kategorią „utrata kontroli podczas lotu” była zróżnicowana, średni wskaźnik wypadków śmiertelnych obejmujących „utrata kontroli podczas lotu” utrzymywał się na tym samym poziomie ok. 0,27 wypadku na milion lotów w okresie ostatnich pięciu lat.

Wypadki związane z awariami statku powietrznego/systemów lub silnika (TECH)⁸

RYC. 29. TECH: wskaźnik wypadków śmiertelnych, 2000–2006, statki posiadające MTOM powyżej 2250 kg zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego



W związku z niezmienną liczbą wypadków śmiertelnych w tej kategorii powiązany z nią wskaźnik wypadków utrzymał się na tym samym poziomie w ciągu ostatnich pięciu lat. Niewielki spadek, który można zaobserwować po 2002 r., wynika ze wzrostu liczby lotów i utrzymania się związanej z nim liczby wypadków na tym samym poziomie (2 rocznie).

WNIOSKI

Dane pokazują, że poziom bezpieczeństwa lotnictwa europejskiego jest wysoki oraz że występuje tendencja ciągłej poprawy w tym zakresie. Pozostają jednak powody do obaw: wskaźniki poprawy są niższe niż w innych regionach świata, utrzymuje się stała niska liczba wypadków, a niektóre kategorie wypadków są prawie wyłącznie zdominowane przez wypadki europejskich statków powietrznych.

Prawie taka sama liczba osób zginęła w wypadkach związanych z europejskim lotnictwem ogólnym, co w wypadkach związanych z operacjami transportu publicznego.

Potrzebne są zatem skoordynowane wysiłki na poziomie europejskim, aby rozwiązać te problemy.

⁸ Uwaga: do celów niniejszej analizy połączono dane o wypadkach dla kategorii wypadków „SCF-NP” (Awaria lub niesprawność systemów/komponentów, niezwiązana z zespołem napędowym) oraz „SCF-PP” (Awaria lub niesprawność systemów/komponentów, związana z zespołem napędowym).

DZIAŁANIA EASA NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA

5.1 EUROPEJSKA STRATEGICZNA INICJATYWA NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA (ESSI)

W kwietniu 2006 r. EASA zainicjowała Europejską Strategiczną Inicjatywę na rzecz Bezpieczeństwa (ESSI), która miała zastąpić Wspólną Inicjatywę na rzecz Bezpieczeństwa Lotniczego (JSSI) Wspólnych Władz Lotniczych (JAA). Posiedzenie założycielskie ESSI odbyło się w dniu 27 kwietnia 2006 r., a przekazanie zadań JSSI do ESSI odbyło się 28 czerwca 2006 r.

ESSI ma w Europie charakter partnerstwa na rzecz bezpieczeństwa lotniczego. Jego celem jest dalsza poprawa bezpieczeństwa w Europie oraz bezpieczeństwa obywateli europejskich na całym świecie w latach 2007–2017 poprzez analizę danych o bezpieczeństwie, koordynację z inicjatywami na rzecz bezpieczeństwa podejmowanymi na całym świecie oraz wdrażanie opłacalnych planów działania.

ESSI na nowo zdefiniowała i ożywiła podejmowane wspólnie wysiłki na rzecz bezpieczeństwa w Europie dzięki nowemu celowi, nowemu podejściu opartemu na partnerstwie instytucji regulacyjnej i przedstawicieli branży oraz nowemu procesowi. Pamiętając o dorobku JSSI, ESSI utrzyma i rozwinie współpracę z Zespołem ds. bezpieczeństwa lotnictwa komercyjnego (Commercial Aviation Safety Team, CAST) w USA oraz z innymi znaczącymi inicjatywami na całym świecie, szczególnie w ramach Programu wspólnego rozwoju bezpieczeństwa operacyjnego i ciągłej zdolności do lotów (Development of Operational Safety and Continuing Airworthiness Programme, COSCAP) będącego częścią Programu współpracy technicznej ICAO.

ESSI naturalnie wpisuje się w Mapę drogową globalnego bezpieczeństwa lotniczego opracowaną w 2006 r. przez Grupę ICAO ds. strategii bezpieczeństwa przemysłu, której przewodniczyło Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (IATA). Zgodnie z zaleceniami mapy drogowej ESSI zapewnia istnienie mechanizmu koordynacji inicjatyw na rzecz bezpieczeństwa w Europie oraz realizowanych pomiędzy Europą i resztą świata, starając się wprowadzać globalną harmonizację i minimalizować powielanie wysiłków podejmowanych przez strony zainteresowane.

Członkowie ESSI są wyłaniani spośród państw członkowskich EASA (27 państw członkowskich UE oraz Szwajcarii, Lichtensteinu, Islandii i Norwegii) oraz państw JAA, spośród producentów, operatorów i związków zawodowych, organizacji badawczych, Federalnej Administracji Lotnictwa (FAA) oraz organizacji międzynarodowych, takich jak EUROCONTROL i ICAO. Obecnie w inicjatywie uczestniczy ponad siedemdziesiąt organizacji cywilnych i wojskowych.

ESSI stanowi partnerstwo zawiązane pomiędzy EASA, innymi europejskimi instytucjami regulacyjnymi oraz przedstawicielami branży. Podobnie jak CAST, ESSI opiera się na założeniu, że branża może uzupełniać działania regulacyjne, dobrowolnie zobowiązując się do opłacalnego podnoszenia bezpieczeństwa.

Partnerstwo zawarte zostaje na mocy podpisanej deklaracji, w której organizacje zobowiązują się być równymi partnerami w ramach ESSI, przekazywać rozsądne zasoby dla zapewnienia skuteczności ESSI oraz podejmować rozsądne działania w wyniku zaleceń, wytycznych i rozwiązań zaproponowanych przez ESSI. W celu skonsolidowania partnerstwa zakres wymagań i obowiązków ESSI określa, że każdemu zespołowi ESSI mają wspólnie przewodniczyć członek instytucji regulacyjnej oraz przedstawiciel branży.

ESSI to inicjatywa oparta na danych, ukierunkowana na postawiony cel, zajmująca się oceną ryzyka i zarządzaniem. Będzie ona analizować dane o bezpieczeństwie w celu ustalenia czynników stanowiących przyczynę lub przyczyniających się do wypadków lub incydentów oraz w celu określenia zagrożeń bezpieczeństwa. Będzie ona korzystała z innych inicjatyw na rzecz bezpieczeństwa, aby uniknąć powielania zasobów i jak najbardziej wykorzystać efekt synergii. Będzie ona również prowadziła badania prognostyczne w celu wskazania potencjalnych zagrożeń w przyszłości. ESSI określi podstawy bezpieczeństwa, ustali i opublikuje cele związane z bezpieczeństwem oraz pogodzi możliwości ograniczenia ryzyka z ich kosztami. Opracuje plany działania i przydzieli zasoby konieczne do osiągnięcia założonych celów, a także bezpłatnie przekaze wyniki branży lotniczej.

ESSI stosuje i propaguje zasady zarządzania bezpieczeństwem, stosuje podejście oparte na „just culture” (podejściu sprawiedliwego postępowania), traktuje wszystkie dane o bezpieczeństwie i źródła tych danych w sposób poufny oraz chroni informacje i dane zastrzeżone

Inicjatywa ESSI ma trzy filary: Europejski zespół ds. bezpieczeństwa lotnictwa komercyjnego (ECAST), Europejski zespół ds. bezpieczeństwa śmigłowców (EHESST) oraz Europejski zespół ds. bezpieczeństwa lotnictwa ogólnego (EGAST). Działalność dotycząca śmigłowców obejmuje operacje komercyjne i ogólne.

5.1.1 EUROPEJSKI ZESPÓŁ DS. BEZPIECZEŃSTWA LOTNICTWA KOMERCYJNEGO (ECAST)

ECAST zajmuje się operacjami dużych statków powietrznych. Powołał go w październiku 2006 r. zespół, który stworzył ESSI. ECAST to europejski odpowiednik amerykańskiego CAST. Celem działania ECAST jest dalsza poprawa bezpieczeństwa lotnictwa komercyjnego w Europie oraz bezpieczeństwa obywateli europejskich na całym świecie.

ECAST zajmuje się nowymi pracami dot. bezpieczeństwa, stosując trzyetapowy proces: etap 1 – identyfikacja i wybór kwestii dotyczących bezpieczeństwa, etap 2 – analiza kwestii dotyczących bezpieczeństwa oraz etap 3 – opracowanie, wdrożenie i monitorowanie planów działania. W ramach etapu 1 ECAST opracuje

wykaz kwestii dotyczących bezpieczeństwa zagrażających obywatelom Europy, które mogą stanowić podstawę do działań łagodzących. Wykaz zostanie udostępniony do dalszej analizy, która stanowi podstawę etapu 2. W przypadku każdej kwestii dot. bezpieczeństwa ECAST opracuje, dokona oceny, wyboru, wprowadzi i będzie monitorować oszczędne plany działania w ramach etapu 3. Stosując mierniki bezpieczeństwa określone w ramach etapu 2, ECAST będzie monitorować skuteczność planów działania w celu osiągnięcia określonych celów bezpieczeństwa oraz w razie konieczności będzie podejmować działania naprawcze. Prace nad etapem 1 rozpoczęto w kwietniu 2006 r., a pierwsze wyniki oczekiwane są w 2007 r.

W Europie ECAST monitoruje również wykonanie planów działania przejętych po JSSI. Plany te zostały zaadaptowane przez JSSI na podstawie prac CAST. Obejmują one ograniczenie w Europie ryzyka związanego z wypadkami wynikającymi ze „zderzenia z ziemią w locie kontrolowanym”, „utruty kontroli” oraz „podejścia do lotniska i lądowania”.

Dwa dodatkowe procesy ECAST dotyczą komunikacji i koordynacji z innymi inicjatywami na rzecz bezpieczeństwa podejmowanymi w Europie i na świecie.

5.1.2 EUROPEJSKI ZESPÓŁ DS. BEZPIECZEŃSTWA ŚMIGŁOWCÓW (EHEST)

EHEST to drugi filar ESSI. Skupia on przedstawicieli producentów, operatorów, organizacji badawczych, instytucji regulacyjnych, organów zajmujących się dochodzeniami w sprawie wypadków oraz wojska z całej Europy.

EHEST to również europejski element Międzynarodowego zespołu ds. bezpieczeństwa śmigłowców (IHST). IHST został powołany w USA w 2006 r. w celu osiągnięcia 80-procentowego spadku wskaźnika wypadków do 2016 r. Aby uwzględnić specyfikę bezpieczeństwa operacji śmigłowcowych w Europie, europejscy członkowie IHST powołali w listopadzie 2006 r. EHEST.

Europejski zespół ds. analizy bezpieczeństwa śmigłowcowego (EHSAT) został powołany w celu opracowania procesu analizy wypadków śmigłowców w Europie oraz przeprowadzania analiz, podobnym do funkcji Wspólnego zespołu ds. bezpieczeństwa śmigłowców (JHSAT) w ramach IHST. EHSAT odpowiada za zapewnienie zgodności analiz przeprowadzanych w Europie z pracami JHSAT.

W celu rozwiązania problemu wielojęzyczności zgłoszeń wypadków i optymalizacji wykorzystania zasobów EHSAT powołał siedem regionalnych zespołów analitycznych w całej Europie, których celem objęcie działaniami ponad 89 procent floty europejskiej w 2007 r. Konsolidacją wyników zajmuje się EHSAT przy wsparciu ze strony EASA.

5.1.3 EUROPEJSKI ZESPÓŁ DS. BEZPIECZEŃSTWA LOTNICTWA OGÓLNEGO (EGAST)

EGAST jest trzecim filarem ESSI, który rozpocznie swoją działalność pod koniec 2007 r.

W Europie, podobnie jak w innych regionach świata, lotnictwo ogóle charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem. Lotnictwo sportowe i rekreacyjne obejmuje szerokie spektrum czynności lotniczych – od latania motorowego, baloniarstwa i szybownictwa po nowo powstałe dziedziny, takie jak sky-surfing, ultralekkie lotnictwo i paralotniarstwo.

EGAST będzie uwzględniał nowe materiały regulacyjne opracowane przez EASA w odniesieniu do lotnictwa ogólnego. Wyzwaniem jest uzyskanie danych o bezpieczeństwie lotnictwa ogólnego oraz zachęcenie społeczności zaangażowanej w lotnictwo ogólne do udziału w inicjatywie. EGAST będzie wykorzystywał krajowe inicjatywy europejskie w zakresie lotnictwa ogólnego i stworzy forum wymiany danych o bezpieczeństwie oraz najlepszych praktykach w Europie.

5.2 DZIAŁANIA REGULACYJNE

EASA pracuje nad poprawą związanych z nimi materiałów regulacyjnych w ramach swoich działań regulacyjnych w odpowiedzi na doświadczenia związane z wypadkami. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć pod adresem: [HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/RM_APP_EN.HTML](http://www.easa.europa.eu/home/rm_app_en.html).

5.3 CERTYFIKACJA

EASA podejmuje także szczególne działania w reakcji na doświadczenia związane z wypadkami. Agencja zajmuje się poprawą systemu operacyjnego w odniesieniu do kategorii wypadków, podejmując różne działania, włączając w to wydawanie dyrektyw o zdolności do lotu. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć pod adresem: [HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/AW_DIR_EN.HTML](http://www.easa.europa.eu/home/aw_dir_en.html).

DODATKI

DODATEK 1: DEFINICJE I SKRÓTY

Wypadek ⁹	Zdarzenie związane z eksploatacją statku powietrznego, które następuje pomiędzy momentem wejścia dowolnej osoby na jego pokład z zamiarem odbycia lotu do momentu opuszczenia pokładu przez wszystkie osoby, w którym: a) człowiek został śmiertelnie lub poważnie ranny w wyniku: przebywania w statku powietrznym lub bezpośredniego kontaktu z jakąkolwiek częścią statku powietrznego, w tym z częściami, które odłączyły się od statku, lub bezpośredniego narażenia na podmuch odrzutowy, z wyjątkiem przypadków, w których obrażenia zostały spowodowane przyczynami naturalnymi, wywołane samodzielnie lub przez inne osoby, lub jeżeli obrażenia odnieśli pasażerowie na gapę ukrywający się poza miejscami normalnie dostępnymi dla pasażerów i załogi; lub b) w statku powietrznym powstały szkody lub awaria konstrukcji, która: negatywnie wpływa na wytrzymałość konstrukcyjną, osiągi lub charakterystykę lotu statku powietrznego oraz normalnie wymagałaby poważnej naprawy lub wymiany uszkodzonej części, z wyjątkiem awarii lub uszkodzenia silnika, gdy szkody ograniczają się do silnika, jego osłon i akcesoriów; lub w przypadku uszkodzeń ograniczających się do śmigieł, końców skrzydeł, anten, opon, hamulców, oprofilowania, niewielkich wgnieceń lub przebieg w poszyciu statku powietrznego; lub c) statek powietrzny zaginął lub jest kompletnie niedostępny.
Prace lotnicze	Operacja lotnicza, w której statek powietrzny służy do wykonywania specjalistycznych usług, takich jak usługi dla rolnictwa, budownictwa, fotografii, miernictwa, obserwacji i patrolowania, akcje poszukiwawczo-ratunkowe, reklama powietrzna itp.
ADREP	System ICAO zgłaszania danych o wypadkach/incydentach
EASA	Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego
KE	Komisja Europejska
Wypadek śmiertelny	Wypadek, w wyniku którego zginęła co najmniej jedna osoba, członek załogi i/lub pasażer lub osoba na ziemi, w ciągu 30 dni od wypadku.
Zagraniczne statki powietrzne	Wszystkie statki powietrzne niezarejestrowane w jednym z państw członkowskich EASA
Operacje lotnictwa ogólnego	Operacja lotnicza inna niż operacja komercyjnego transportu lotniczego lub prace lotnicze
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
Lekkie statki powietrzne	Statki powietrzne, których maksymalna certyfikowana masa startowa nie przekracza 2250 kg.
MTOM	Maksymalna certyfikowana masa startowa
Operacje transportu publicznego	Operacja statku powietrznego obejmująca transport pasażerów, towarów lub poczty za wynagrodzeniem lub na wynajem.
Planowa usługa lotnicza	Usługa lotnicza, z której skorzystać może każda osoba, działająca według ogłoszonego rozkładu lub z regularną częstotliwością stanowiącą łatwo rozpoznawalną serię lotów, na które miejsca mogą bezpośrednio rezerwować wszyscy obywatele.
SISG	Grupa analityczna ICAO ds. wskaźników bezpieczeństwa

⁹ EASA stosuje definicje ICAO do pojęć „wypadek” i „wypadek śmiertelny” (zob. Załącznik 13 ICAO, Rozdział 1 – Definicje).

SKRÓTY KATEGORII ZDARZEŃ

szczegółowe informacje można znaleźć pod adresem:

[HTTP://INTLAVIATIONSTANDARDS.ORG/OCCURRENCECATEGORIES.HTML](http://intlaviationstandards.org/occurrencecategories.html)

ARC	Nienormalny kontakt z pasem startowym
AMAN	Gwałtowny manewr
ADRM	Lotniskowe
ATM	naruszenie przepisów kontroli ruchu lotniczego (ATM)/komunikacja, nawigacja, nadzór (CNS)
CABIN	Zdarzenia związane z bezpieczeństwem w kabinie
CFIT	Zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym
EVAC	Ewakuacja
F-NI	Pożar/dym (niespowodowany zderzeniem)
F-POST	Pożar/dym (po zderzeniu)
FUEL	Związane z paliwem
GCOL	Kolizja z ziemią
RAMP	Obsługa naziemna
ICE	Oblodzenie
LOC-G	Utrata kontroli na ziemi
LOC-I	Utrata kontroli podczas lotu
LALT	Operacje na niskiej wysokości
MAC	Bliskość w powietrzu/Alarm TCAS/Utrata separacji/Incident bliski kolizji/ Kolizja w powietrzu
OTHR	Inne
RE	Wyjście poza pas startowy
RI-A	Wtargnięcie zwierzęcia na pas startowy
RI-VAP	Wtargnięcie pojazdu, statku powietrznego lub osób na pas startowy
SEC	Związane z bezpieczeństwem
SCF-NP	Awaria lub niesprawność systemów/komponentów (niezwiązana z zespołem napędowym)
SCF-PP	Awaria lub niesprawność systemów/komponentów (związana z zespołem napędowym)
TURB	Napotkanie turbulencji
USOS	Lądowanie za bliskie/za dalekie
UNK	Nieznane lub nieustalone
WSTRW	Gradient wiatru lub burza

DODATEK 2: WYKAZ RYCIN

Ryc. 1.	Liczba ofiar śmiertelnych wśród pasażerów na 100 mln pasażeromil, planowe operacje transportu publicznego, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji
Ryc. 2.	Wskaźnik wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie, na 100 000 lotów, planowe operacje, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji
Ryc. 3.	Wypadki śmiertelne, operacje transportu publicznego łącznie, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg
Ryc. 4.	Wypadki śmiertelne, operacje pasażerskie transportu publicznego, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg
Ryc. 5.	Wypadki śmiertelne, operacje towarowe transportu publicznego, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg
Ryc. 6.	Wypadki śmiertelne na pokładach, operacje transportu publicznego łącznie, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg
Ryc. 7.	Podział wypadków śmiertelnych na fazy lotu, operacje transportu publicznego na świecie, 1997–2006, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg

Ryc. 8.	Podział floty komercyjnej transportu lotniczego według rodzaju napędu, umawiające się państwa ICAO 1996–2005, masa statku powietrznego powyżej 9000 kg MTOM
Ryc. 9.	Podział regionalny liczby lotów, operacje planowe i nieplanowe, 2000–2005
Ryc. 10.	Wskaźnik wypadków śmiertelnych w latach 2000–2005, operacje planowe i nieplanowe
Ryc. 11.	Wypadki śmiertelne, operacje transportu publicznego łącznie, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg
Ryc. 12.	Wypadki śmiertelne na pokładach, operacje transportu publicznego łącznie, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg zarejestrowane w państwie członkowskim EASA
Ryc. 13.	Podział wypadków śmiertelnych na fazy lotu, operacje transportu publicznego, 1997–2006, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg
Ryc. 14.	Wypadki i wypadki śmiertelne według rodzaju operacji transportu publicznego, śmigłowce zarejestrowane w państwie członkowskim EASA, 2006 r.
Ryc. 15.	Podział śmigłowców uczestniczących w operacjach transportu publicznego – wypadki wg MTOM, śmigłowce zarejestrowane w państwie członkowskim EASA, 2006 r.
Ryc. 16.	Wypadki i wypadki śmiertelne według rodzaju operacji, operacje lotnictwa ogólnego i prace lotnicze, 2006 r.
Ryc. 17.	Wypadki i wypadki śmiertelne według rodzaju operacji, 2006 r., śmigłowce zarejestrowane w państwie członkowskim EASA
Ryc. 18.	Podział wypadków wg MTOM, państwa członkowskie EASA, śmigłowce, 2006 r.
Ryc. 19.	Kategorie wypadków – wypadki statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, stałopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg
Ryc. 20.	Kategorie wypadków – wypadki zagranicznych statków powietrznych eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, stałopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg
Ryc. 21.	Kategorie wypadków – wypadki śmiertelne statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, stałopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg
Ryc. 22.	Kategorie wypadków – wypadki śmiertelne zagranicznych statków powietrznych eksploatowanych w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, stałopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg
Ryc. 23.	Liczba ofiar śmiertelnych wg kategorii wypadków, statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA eksploatowane w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, stałopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg
Ryc. 24.	Liczba ofiar śmiertelnych wg kategorii wypadków, zagraniczne statki powietrzne eksploatowane w operacjach transportu publicznego lub lotnictwa ogólnego, stałopłaty z silnikiem turbo o masie startowej powyżej 5700 kg
Ryc. 25.	Wskaźnik wypadków śmiertelnych, statki powietrzne zarejestrowane w Europie, 2000–2006, stałopłaty posiadające MTOM powyżej 2250 kg, operacje transportu publicznego
Ryc. 26.	Najważniejsze kategorie wypadków, stałopłaty o MTOM powyżej 2250 zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego, wypadki śmiertelne, 2000–2006
Ryc. 27.	CFIT: wskaźnik wypadków śmiertelnych, 2000–2006, stałopłaty o MTOM powyżej 2250 zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego
Ryc. 28.	LOC-I: wskaźnik wypadków śmiertelnych, 2000–2006, stałopłaty o MTOM powyżej 2250 zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego
Ryc. 29.	TECH: wskaźnik wypadków śmiertelnych, 2000–2006, stałopłaty o MTOM powyżej 2250 zarejestrowane w Europie, operacje transportu publicznego

DODATEK 3: WYKAZ WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH W 2006 R.

Wyłącznie operacje transportu publicznego z udziałem statków powietrznych posiadających MTOM powyżej 2250 kg

STATKI POWIETRZNE ZAREJESTROWANE W PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH EASA

Data	Kraj zdarzenia	Typ statku powietrznego	Rodzaj operacji	Zgony na pokładzie	Faza lotu
12/01/06	Niemcy	Beech 300 King Air	przebazowanie/ lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	2	podejście do lotniska
07/03/06	Hiszpania	Cessna 421	Légitaxi	6	podejście do lotniska
02/07/06	Niemcy	De Havilland DHC2 MK I Beaver	pasażerski	5	start
09/07/06	Federacja Rosyjska	Airbus A310	pasażerski	126	lądowanie
10/10/06	Norwegia	BAE Systems 146-200	pasażerski	4	lądowanie
19/10/06	Francja	Beech 90 King Air	ratownictwo medyczne	4	start

STATKI POWIETRZNE ZAREJESTROWANE GDZIE INDZIEJ (ZAGRANICZNE STATKI POWIETRZNE)

Data	Kraj zdarzenia	Typ statku powietrznego	Rodzaj operacji	Zgony na pokładzie	Faza lotu
02/01/06	Ukraina	BAE Systems 125 Series 700	przebazowanie/ lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	3	podejście do lotniska
16/01/06	Stany Zjednoczone	Boeing 737-500	pasażerski	1	postój
19/01/06	Australia	Beech 58 Baron	pasażerski	2	nieznana
21/01/06	Kanada	Cessna 208B	pasażerski	3	w locie
08/02/06	Stany Zjednoczone	Swearingen Metro II	towarowy	1	w locie
08/03/06	Stany Zjednoczone	Cessna 414A	przebazowanie/ lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	3	podejście do lotniska
08/03/06	Kanada	Piper PA-31-350	towarowy	1	lądowanie

DODATKI

18/03/06	Stany Zjednoczone	Beech C99	towarowy	2	podejście do lotniska
24/03/06	Ekwador	Cessna 208 Caravan I	pasażerski	5	start
31/03/06	Brazylia	Let L-410	pasażerski	19	w locie
16/04/06	Boliwia	Fokker F-27	pasażerski	1	lądowanie
24/04/06	Afganistan	Antonov An-32	pasażerski	2	lądowanie
27/04/06	Kongo	Convair 580	towarowy	8	lądowanie
28/04/06	Uganda	CESSNA 208 Grand Caravan	towarowy	3	w locie
03/05/06	Federacja Rosyjska	Airbus A320	pasażerski	113	podejście do lotniska
02/06/06	Stany Zjednoczone	Learjet 35A	pasażerski	2	podejście do lotniska
21/06/06	Nepal	De Havilland DHC6-300	pasażerski	9	podejście do lotniska
25/06/06	Stany Zjednoczone	Mitsubishi MU-2B-60	przebazowanie/ lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	1	start
30/06/06	Mozambik	Cessna 208B	pasażerski	1	podejście do lotniska
07/07/06	Kongo	Antonov An-12	towarowy	6	w locie
10/07/06	Stany Zjednoczone	Piper PA-31-350	towarowy	1	w locie
10/07/06	Pakistan	Fokker F-27	pasażerski	45	start
03/08/06	Kongo	Antonov An-28	pasażerski	17	podejście do lotniska
04/08/06	Stany Zjednoczone	Embraer 110 Bandeirante	przebazowanie/ lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	1	podejście do lotniska
13/08/06	Włochy	Lockheed Hercules 100-30	towarowy	3	w locie
22/08/06	Ukraina	Tupoljev TU-154M	pasażerski	170	w locie
27/08/06	Stany Zjednoczone	Bombardier CRJ-100	pasażerski	49	start
01/09/06	Iran	Tupoljev TU-154M	pasażerski	28	lądowanie
29/09/06	Brazylia	Boeing 737-800	pasażerski	154	w locie
25/10/06	Madagaskar	Cessna 425	pasażerski	6	start
29/10/06	Nigeria	Boeing 737-200	pasażerski	96	start
09/11/06	Kongo	Let L-410	pasażerski	1	lądowanie
17/11/06	Indonezja	De Havilland DHC6-300	pasażerski	12	w locie
18/11/06	Kolumbia	Boeing 727-100	towarowy	5	podejście do lotniska
16/12/06	Tanzania	Cessna 310Q	pasażerski	2	start
30/12/06	Meksyk	Rockwell Sabreliner	towarowy	2	podejście do lotniska

NOTA PRAWNA

Dane o wypadkach mają wyłącznie charakter informacyjny. Zostały one uzyskane z baz danych Agencji zawierających dane pochodzące z ICAO i od przedstawicieli przemysłu lotniczego. Odzwierciedlają one wiedzę posiadaną w chwili opracowywania sprawozdania.

Choć podjęto wszelkie wysiłki w celu wyeliminowania błędów podczas opracowywania niniejszego sprawozdania, Agencja nie gwarantuje dokładności, kompletności ani aktualności zawartych w nim treści. Agencja nie odpowiada za żadne szkody ani inne roszczenia lub żądania wynikające z podania niepoprawnych, niepełnych lub nieaktualnych danych lub związane z wykorzystaniem, kopiowaniem lub prezentowaniem treści w zakresie dozwolonym przepisami europejskimi i krajowymi. Informacji zawartych w niniejszym sprawozdaniu nie należy interpretować jako porady prawnej.

METRYKA

Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego
Departament analiz i badań bezpieczeństwa
Ottoplatz 1, D-50679 Kolonia

Tel. : +49 221 89990 000
Faks : +49 221 89990 999
E-mail : asr@easa.europa.eu

Wyraża się zgodę na reprodukcję materiału pod warunkiem podania źródła.

Informacje na temat Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego można uzyskać pod adresem: www.easa.europa.eu.

KIEROWNICTWO ARTYSTYCZNE, PROJEKT I DRUK

Heller & C, Thomas Zimmer
Lindenstrasse 20, D-50674 Kolonia



EASA

Ottoplatz 1, D-50679 Cologne
www.easa.europa.eu