



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROPEJSKA AGENCJA BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO

ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA ZA 2008 ROK





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROPEJSKA AGENCJA BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO

ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA ZA 2008 ROK

SPIS TREŚCI

	STRESZCZENIE	5
1.0	WSTĘP	7
1.1.	Opis problematyki	7
1.2.	Zakres	7
1.3.	Treść raportu	7
2.0	HISTORIA ROZWOJU BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO	8
3.0	KOMERCYJNY TRANSPORT LOTNICZY	11
3.1.	Samoloty	12
3.1.1.	Wypadki śmiertelne	12
3.1.2.	Wskaźniki wypadków śmiertelnych	12
3.1.3.	Wypadki śmiertelne według rodzaju przewozów	13
3.1.4.	Kategorie wypadków	15
3.2.	Śmigłowce	16
3.2.1.	Wypadki śmiertelne	17
3.2.2.	Wypadki śmiertelne według rodzaju przewozów	17
3.2.3.	Kategorie wypadków	18
4.0	LOTNICTWO OGÓLNE I PRACE LOTNICZE, STATKI POWIETRZNE O MAKSYMALNEJ CERTYFIKOWANEJ MASIE STARTOWEJ (MTOM) POWYŻEJ 2250 KG	21
4.1.	Kategorie wypadków – lotnictwo ogólne – Samoloty	23
4.2.	Kategorie wypadków – usługi lotnicze – samoloty	24
4.3.	Lotnictwo biznesowe – samoloty	24
5.0	LEKKIE STATKI POWIETRZNE, STATKI POWIETRZNE O MASIE PONIŻEJ 2 250 KG	27
5.1.	Wypadki śmiertelne	28
5.2.	Kategorie wypadków	29
6.0	DZIAŁANIA AGENCJI NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA	33
6.1.	Standaryzacja	33
6.2.	Certyfikacja	34
6.3.	Działania regulacyjne	35
6.4.	Europejska Strategiczna Inicjatywa na Rzecz Bezpieczeństwa (ESSI)	38
6.4.1.	Zespół do spraw bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa komercyjnego (ECAST)	38
6.4.2.	Zespół ds. bezpieczeństwa śmigłowców (EHEST)	38
6.4.3.	Europejski zespół ds. bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa ogólnego (EGAST)	39
	ZAŁĄCZNIK 1: Ogólne uwagi dotyczące gromadzenia i jakości danych	40
	ZAŁĄCZNIK 2: Definicje i skróty	41
	ZAŁĄCZNIK 3: Wykaz rysunków i tabel	43
	ZAŁĄCZNIK 4: Wykaz wypadków śmiertelnych w 2008 roku	45
	PODZIĘKOWANIA	48



STRESZCZENIE

Obraz bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego w Europie w 2008 r. przyćmił tragiczny wypadek samolotu McDonnell Douglas MD-82 w Hiszpanii z 154 ofiarami śmiertelnymi. Był to najpoważniejszy wypadek w tym roku na świecie.

Statystyki bezpieczeństwa pokazują, że liczba wypadków śmiertelnych w transporcie powietrznym pozostała na poziomie z 2007 r. (trzy) i stanowi jedną z najniższych liczb w tej dekadzie. W 2008 r. tylko 5,5 % wszystkich wypadków śmiertelnych w komercyjnym transporcie powietrznym na całym świecie stanowiły wypadki z udziałem samolotów zarejestrowanych w państwie członkowskim Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA MS). Na tle średniej światowej wskaźnik wypadków śmiertelnych podczas regularnych przewozów pasażerskich w Europie jest niski. Liczba wypadków śmiertelnych w komercyjnym transporcie lotniczym z użyciem śmigłowców w Europie wzrosła do dwóch wypadków (z jednego w 2007 r.), ale jest niższa od dziesięcioletniej średniej wynoszącej trzy.

Liczba wypadków śmiertelnych podczas prac lotniczych i w lotnictwie ogólnym z udziałem samolotów i śmigłowców utrzymała się na relatywnie stałym poziomie. Podczas przewozów tego typu najczęstszą kategorią wypadków jest „utrata kontroli podczas lotu” (LOC-I). Kwestie techniczne odgrywają znacznie mniejszą rolę.

Po raz trzeci Agencja zebrała od państw członkowskich EASA dane dotyczące wypadków z udziałem lekkich statków powietrznych (o masie poniżej 2 250 kg). W sumie liczba wypadków dla tej kategorii statków powietrznych utrzymywała się poniżej wartości odnotowanych w 2006 i 2007 r. Otrzymane dane nie były jednak kompletne. Agencja nadal współpracuje z państwami członkowskimi EASA w celu dalszej poprawy harmonizacji gromadzenia danych i wymiany informacji między państwami.

ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA podaje również przegląd środków bezpieczeństwa lotniczego podejmowanych przez różne pionierzy EASA. Pion Certyfikacji odpowiada za początkową i ciągłą zdolność do lotu wyrobów lotniczych, części i wyposażenia. Pion Regulacji Prawnych przygotowuje projekty nowych przepisów lub poprawek do istniejących przepisów w celu zapewnienia wysokich wspólnych standardów bezpieczeństwa lotniczego w Europie. Pion Standaryzacji monitoruje zachowanie zgodności z tymi przepisami.

W 2008 r. odnotowano znaczne postępy w zakresie Europejskiej Strategicznej Inicjatywy na rzecz Bezpieczeństwa (ESSI). Europejski zespół ds. bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa komercyjnego utworzył dwie grupy robocze dla systemów zarządzania bezpieczeństwem (SMS) i bezpieczeństwa na ziemi. Materiał opracowany przez grupę SMS został opublikowany w kwietniu 2009 r. Europejski zespół ds. bezpieczeństwa śmigłowców przedstawił analizę 186 wypadków z udziałem śmigłowców sporządzoną we współpracy z dziewięcioma regionalnymi zespołami w Europie i na jej podstawie opracował propozycje usprawnień dotyczących bezpieczeństwa. Wstępne sprawozdanie opublikowano w kwietniu 2009 r. Europejski zespół ds. bezpieczeństwa lotnictwa ogólnego przeprowadził badanie dotyczące inicjatyw na temat bezpieczeństwa lotnictwa ogólnego, publikacji na temat bezpieczeństwa i materiałów mających na celu utworzenie europejskiego zasobu oraz ustalenie priorytetów prac.

Należy zauważyć, że ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA obejmuje okres do końca 2008 r. Sprawozdanie to nie obejmuje wypadków, które miały miejsce w 2009 r., ale będą one zawarte w następnym sprawozdaniu, opublikowanym w pierwszej połowie 2010 r.



1.0

WSTĘP

1.1 OPIS PROBLEMATYKI

Transport powietrzny jest jednym z najbezpieczniejszych sposobów podróżowania. W miarę rozwoju ruchu lotniczego pojawia się potrzeba stworzenia wspólnej inicjatywy na szczeblu europejskim w celu zapewnienia bezpiecznego i zrównoważonego transportu lotniczego. Działająca od 2002 r. Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) jest głównym elementem strategii bezpieczeństwa lotniczego Unii Europejskiej. Agencja opracowuje wspólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska na szczeblu europejskim. Ponadto Agencja monitoruje wdrażanie norm, przeprowadzając kontrole w państwach członkowskich oraz oferując wiedzę techniczną, szkolenia i badania. Agencja współpracuje z władzami krajowymi, które nadal wykonują takie zadania operacyjne, jak wydawanie certyfikatów zdatności do lotu dla poszczególnych statków powietrznych oraz przyznawanie licencji pilotom.

Niniejszy dokument został opublikowany przez EASA w celu zapoznania opinii społecznej z ogólnym poziomem bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym. Agencja przygotowuje taki przegląd raz w roku zgodnie z art. 15 ust. 4 rozporządzenia (WE) nr 216/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 lutego 2008 r. Analiza informacji uzyskanych podczas działań nadzorczych i wdrożeniowych może zostać opublikowana oddzielnie.

1.2 ZAKRES

W niniejszym ROCZNYM PRZEGLĄDZIE BEZPIECZEŃSTWA przedstawiono dane statystyczne dotyczące bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego w Europie i na całym świecie. Dane statystyczne zostały przedstawione według rodzaju operacji lotniczych, na przykład dla komercyjnego transportu lotniczego i kategorii statków powietrznych – samolotów, śmigłowców i szybowców.

Agencja ma dostęp do danych o wypadkach i danych statystycznych zgromadzonych przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Zgodnie z załącznikiem 13 „*Badanie wypadków lotniczych*” państwa są zobowiązane zgłaszać do ICAO informacje o wypadkach i poważnych incydentach z udziałem statków powietrznych o maksymalnej certyfikowanej

masie startowej (MTOM) powyżej 2 250 kg. W związku z tym większość danych statystycznych przedstawionych w niniejszym przeglądzie dotyczy statków powietrznych o większej masie.

ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA jest oparty na danych dostępnych Agencji w dniu 9 marca 2009 r. Wszelkie zmiany, które nastąpiły po tej dacie nie zostały uwzględnione. Uwaga: duża część informacji opiera się na danych początkowych. Dane uaktualnia się, gdy zostają udostępnione wyniki dochodzeń. Jako że dochodzenia mogą trwać kilka lat, zmianie mogą ulec nawet dane z poprzednich lat. Z tego wynikają różnice między danymi zgłoszonymi w tym przeglądzie w porównaniu z przeglądami z lat poprzednich.

W niniejszym przeglądzie określenia „Europa” i „państwa członkowskie EASA” oznaczają 27 państw członkowskich UE oraz Islandię, Lichtenstein, Norwegię i Szwajcarię. Region określa się na podstawie kraju rejestracji statku powietrznego, który brał udział w wypadku.

W danych statystycznych szczególnie nacisk kładzie się na wypadki śmiertelne. Wypadki te są na ogół dobrze udokumentowane na poziomie międzynarodowym. Przedstawiono również dane liczbowe dotyczące wypadków innych niż śmiertelne. W porównaniu z poprzednimi sprawozdaniami niniejszy ROCZNY PRZEGLĄD BEZPIECZEŃSTWA może w niektórych przypadkach zawierać nieznacznie inne wyniki z powodu zmiany klasyfikacji wypadków przeprowadzonej w ICAO i na poziomie krajowym.

1.3 TREŚĆ RAPORTU

W **ROZDZIALE 2** przedstawiono przegląd historii rozwoju bezpieczeństwa lotniczego. W **ROZDZIALE 3** przedstawiono dane statystyczne dotyczące komercyjnego transportu lotniczego. W **ROZDZIALE 4** przedstawiono dane dotyczące lotnictwa ogólnego i prac lotniczych. **ROZDZIAŁ 5** dotyczy wypadków lekkich statków powietrznych o wadze poniżej 2 250 kg w państwach członkowskich EASA. **ROZDZIAŁ 6** podaje natomiast przegląd środków bezpieczeństwa lotniczego podejmowanych przez różne pionierzy EASA.

Przeгляд stosowanych definicji i skrótów oraz wszelkie dodatkowe informacje na temat kategorii wypadków podano w **ZAŁĄCZNIKU 2 – DEFINICJE I SKRÓTY**.

2.0

HISTORIA ROZWOJU BEZPIECZENSTWA LOTNICZEGO

Od 1945 r. organizacja ICAO publikuje wskaźniki wypadkowości dla wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie (z wyjątkiem aktów bezprawnej ingerencji w lotnictwie cywilnym) dla regularnych połączeń komercyjnych. Poniższe wykresy przygotowano na podstawie wskaźników wypadków publikowanych w rocznym raporcie Rady ICAO. Wskaźniki za rok 2008 przygotowano na podstawie wstępnych danych szacunkowych.

Dane przedstawione na **RYS. 2-1** pokazują, że od 1945 r. następuje poprawa stanu bezpieczeństwa w lotnictwie. Biorąc za podstawę wskaźnik ofiar śmiertelnych na 100 mln mil w powietrzu, pierwsze dziesięciokrotne zmniejszenie tego wskaźnika z 5,0 do 0,5 udało się osiągnąć po około 20 latach (1948–1968). Kolejny dziesięciokrotny spadek osiągnięto w 1997 r., a więc około 30 lat później, gdy wskaźnik ten spadł poniżej 0,05. Szacuje się, że w 2008 r. wskaźnik ten spadł do 0,010 wypadków śmiertelnych na 100 mln mil w powietrzu.

Z wykresu wynika, że w ostatnich latach linia obrazująca zmiany wartości wskaźnika wypadkowości jest płaska. Wynika to ze skali zastosowanej w celu uwypuklenia wysokich wskaźników z końca lat 40-tych XX wieku.

W rocznym raporcie Rady ICAO przedstawiono również wskaźniki wypadkowości dla wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie. Poprawę tego wskaźnika w okresie ostatnich dwudziestu lat pokazano na **RYS. 2-2**.

Wskaźnik wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie połączeń regularnych (z wyjątkiem aktów

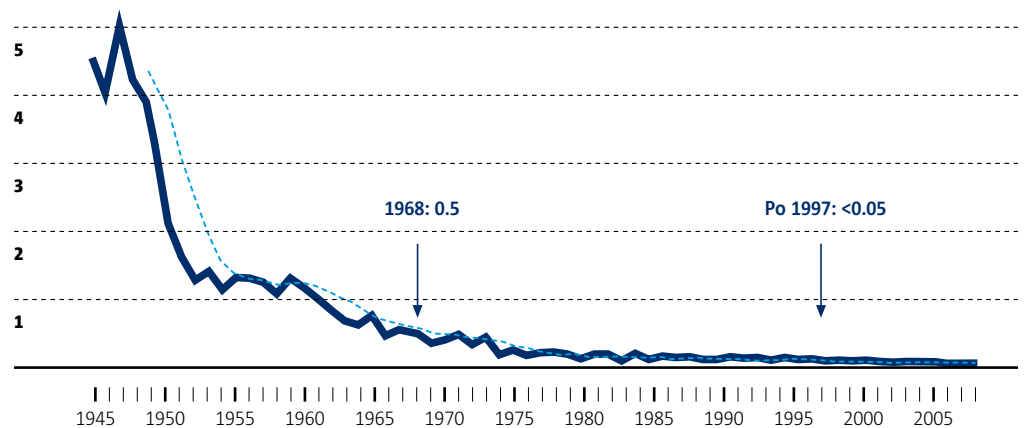
bezprawnej ingerencji) na 10 mln lotów kształtował się na poziomie od 16 (w 1990 r.) do 21 (w 1993 r.) i do 1993 r. nie uległ poprawie. Od 1993 r. notowano ciągły spadek tego wskaźnika – do 2003 r., gdy osiągnął on najniższą wartość, wynoszącą 3. Po wzrostach odnotowanych w 2004 i 2005 r., wraz ze spadkiem liczby wypadków śmiertelnych, w 2007 r. wskaźnik spadł do wartości 4 i pozostał na tym poziomie w 2008 r. Wskaźnik pięcioletniej średniej ruchomej pozostał niemal na tym samym poziomie od 2004 r. Należy zauważyć, że wskaźnik wypadków dla przewozów regularnych różni się znacznie w zależności od regionu świata (zob. **RYS. 2-3**).

Na **RYS. 2-3** przedstawiono wskaźnik wypadków śmiertelnych na 10 mln lotów od 2001 do 2008 r. z podziałem na regiony świata. Region Ameryki Południowej obejmuje Amerykę Środkową i Karaiby. Regiony o najniższych na świecie wskaźnikach wypadków śmiertelnych to Ameryka Północna, Azja Wschodnia i państwa członkowskie EASA.

RYS. 2-1

Liczba ofiar śmiertelnych wśród pasażerów na całym świecie na 100 mln pasażeromil, regularne przewozy komercyjne, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji

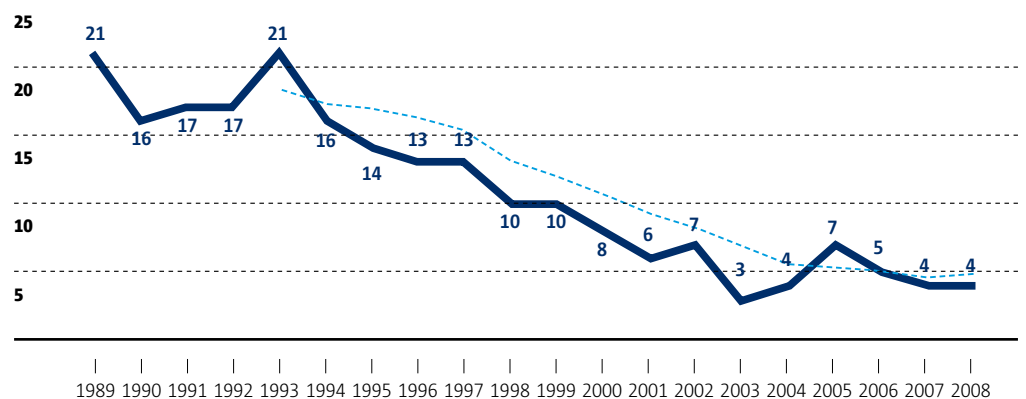
wskaźnik ofiar śmiertelnych wśród pasażerów
5-letnia średnia ruchoma



RYS. 2-2

Globalny wskaźnik wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie, na 10 mln lotów, regularne przewozy komercyjne, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji

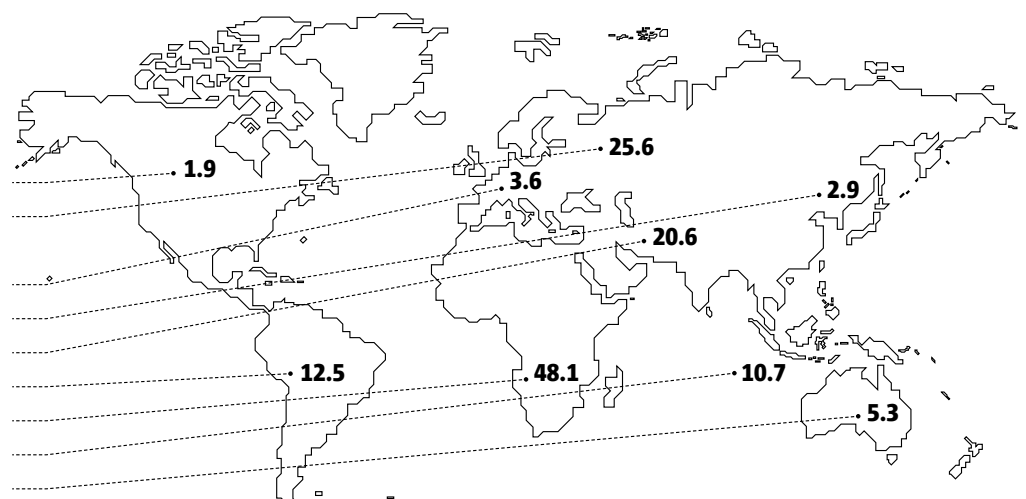
wskaźnik wypadków śmiertelnych
5-letnia średnia ruchoma



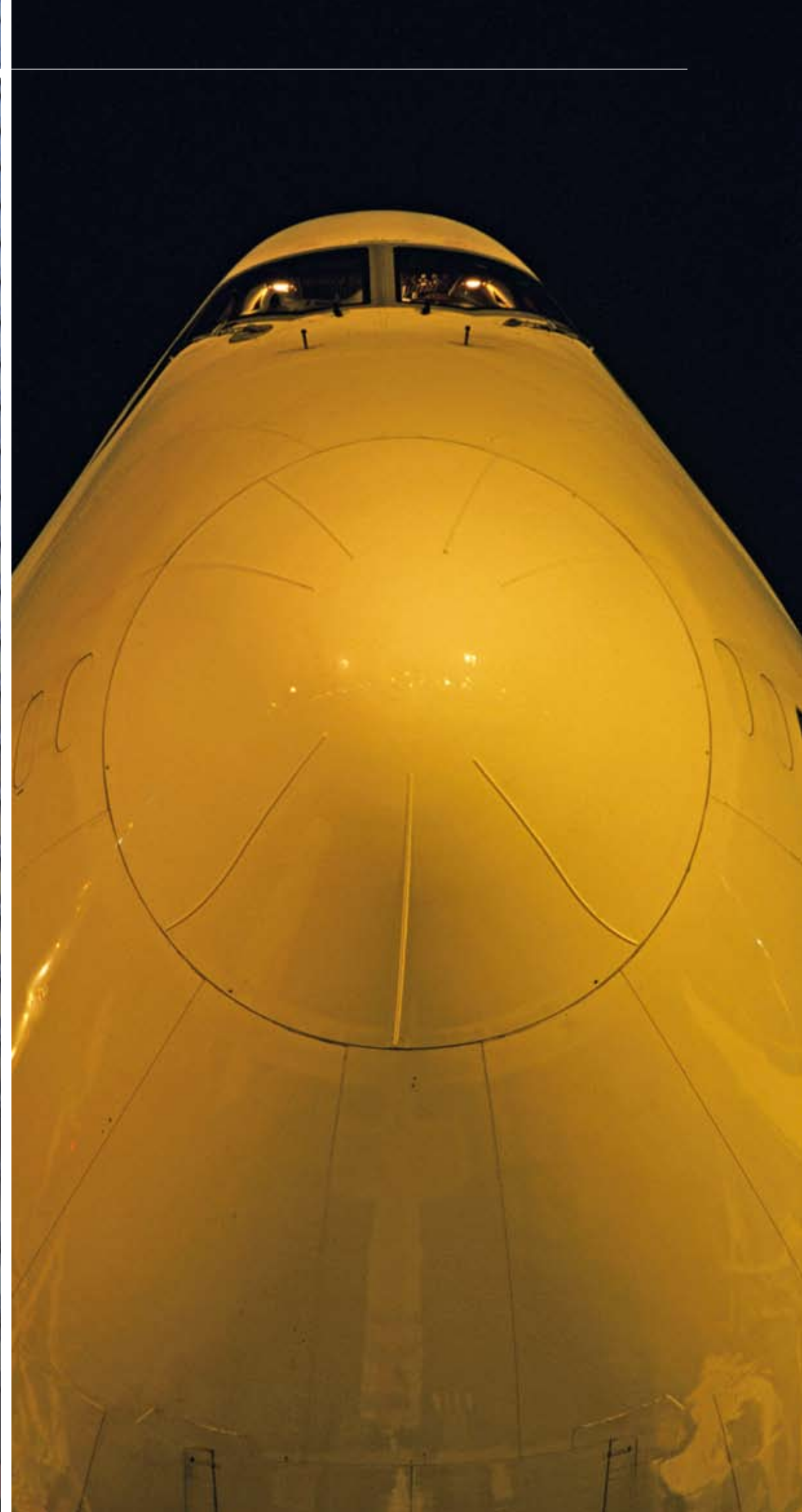
RYS. 2-3

Wskaźnik wypadków śmiertelnych na 10 mln lotów z podziałem na regiony świata (2001–08, regularne przewozy pasażerskie i towarowe)

Amerika Północna
Europa Kraje niebędące państwami członkowskimi EASA
Państwa członkowskie EASA
Azja Wschodnia
Azja Zachodnia i Środkowa
Ameryka Południowa
Afryka
Azja Południowa
Australia i Nowa Zelandia



RT LARU
MYERSVILLE
CKSON
VEGAS
DON LSW GA
DON-GATWICK
ANGELES
BOURNE FL
ICO CITY
MI
MI
WAUKEE
TREAL
HVILLE
SAU
ORLEANS
YORK/JFK
RK
ADELPHIA
ADELPHIA
SBURGH
T LOUIS
SOTA
SOTA/BRADENT
CUSE
AHASSEE
A
PALM BEACH
PALM BEACH
IVING FROM



3.0

KOMERCYJNY TRANSPORT LOTNICZY

W niniejszym rozdziale przedstawiono dane dotyczące wypadków podczas przewozów komercyjnego transportu lotniczego. Przewozy te obejmują transport pasażerów, towarów lub poczty za wynagrodzeniem lub w ramach wynajmu. Uwzględnione wypadki obejmują co najmniej jeden przypadek obrażeń śmiertelnych z udziałem statku powietrznego o maksymalnej certyfikowanej masie startowej (MTOM) powyżej 2 250 kg w latach 1999–2008. Takimi statkami powietrznymi mogą być samoloty lub śmigłowce. Dane dotyczące wypadków statków powietrznych zebrano według krajów rejestracji. Wykorzystanie znaku rejestracyjnego statku powietrznego do określenia rozproszenia geograficznego wypadków wykazuje szczególne zależności. Przykładowo uwzględniono wypadki z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA, nawet jeżeli statki te były obsługiwane przez organizacje, które nie podlegają jurysdykcji danych krajów.

TABELA 3-1

Przegląd łącznej liczby wypadków i wypadków śmiertelnych z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA (EASA MS)

OKRES	ŁĄCZNA LICZBA WYPADKÓW	WYPADKI ŚMIERTELNE	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
1997–2006 (średnia)	32	6	105	1
2007 (suma)	37	3	25	1
2008 (suma)	35	3	160	2

3.1. SAMOLOTY

Do oceny poziomu bezpieczeństwa można zastosować kilka wskaźników. Jednym z nich może być liczba wypadków, w których miał miejsce tylko jeden przypadek obrażeń śmiertelnych. Wypadki statków powietrznych z ofiarami śmiertelnymi są zdarzeniami losowymi, z tego też powodu w jednym roku można odnotować liczbę wypadków, która będzie się znacznie różniła od odnotowanej w roku poprzednim.

3.1.1. WYPADKI ŚMIERTELNE

Liczba wypadków śmiertelnych na pokładzie w 2008 r. (160) przekroczyła średnią dziesięcioletnią z okresu 1997–2006 (105). Gdy w dniu 20 sierpnia w Madrycie podczas startu rozbił się samolot McDonnell Douglas MD-82, zginęły łącznie 154 osoby. Drugi wypadek dotyczył samolotu Airbus A320 w Hondurasie, który podczas lądowania wypadł z pasa startowego. Mimo że samolot ten był obsługiwany przez linie lotnicze spoza Europy, był zarejestrowany w jednym z państw członkowskich EASA. Na **RYS. 3-1.** przedstawiono liczbę wypadków z udziałem samolotów zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA i samolotów zagranicznych (zarejestrowanych w krajach niebędących państwami członkowskimi EASA) w dziesięcioleciu 1999–2008. W przypadku samolotów zagranicznych liczba wypadków

śmiertelnych zmalała z 53 wypadków odnotowanych w 2007 r. do 51 w 2008 r. Liczba wypadków w 2008 r. mieści się w średniej dziesięcioletniej (53 wypadki). Tendencja dekady wskazuje na to, że liczba wypadków na całym świecie spada.

Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA pozostała taka sama, jak w dwóch poprzednich latach (trzy wypadki). Liczba śmiertelnych wypadków w 2008 r. jest jedną z najniższych liczb w dekadzie i kształtuje się znacznie poniżej średniej, wynoszącej sześć wypadków śmiertelnych rocznie. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach EASA stanowi 6% łącznej liczby wypadków na całym świecie, jakie miały miejsce w 2008 r.

3.1.2. WSKAŹNIKI WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH

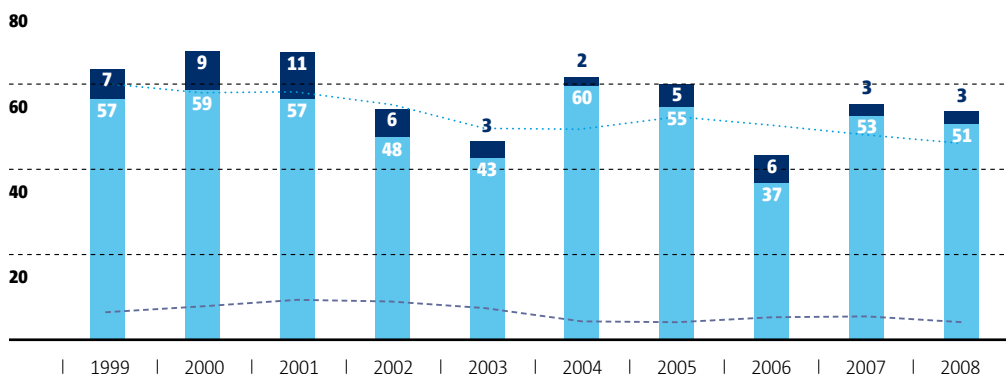
W celu wyciągnięcia konkretnych wniosków z przedstawionych powyżej całkowitych liczb wypadków, liczbę wypadków śmiertelnych podczas regularnych przewozów lotniczych połączono jedynie z liczbą lotów zrealizowanych w ramach takich przewozów. Wskaźniki te umożliwiają porównanie trendów bezpieczeństwa z uwzględnieniem zmian natężenia ruchu. Na **RYS. 3-2** przedstawiono wskaźnik wypadków śmiertelnych na 10 mln

RYS. 3-1

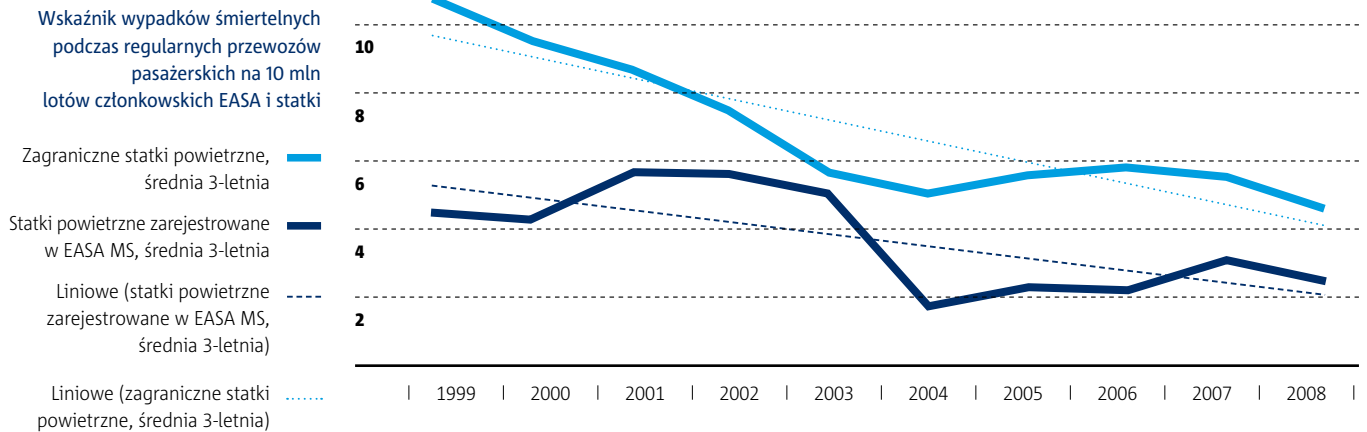
LICZBA WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH

Wypadki śmiertelne w komercyjnym transporcie lotniczym – samoloty zarejestrowane w państwach członkowskich EASA i zagraniczne

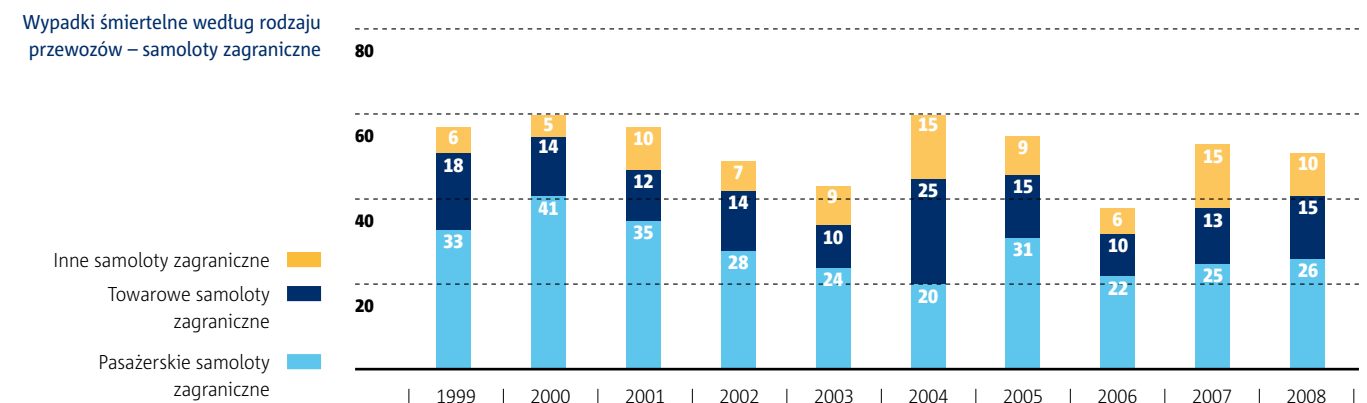
Wypadki śmiertelne statków powietrznych zarejestrowanych w EASA MS
EASA MS, średnia 3-letnia
Zagraniczne statki powietrzne, średnia 3-letnia
Wypadki śmiertelne zagranicznych statków powietrznych



RYS. 3-2



RYS. 3-3



regularnych połączeń pasażerskich, uśredniony dla okresów trzyletnich.

Poziom bezpieczeństwa w przypadku statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA i realizujących regularne pasażerskie połączenia lotnicze jest znacznie wyższy niż w pozostałej części świata. W ciągu ostatnich dziesięciu lat w państwach członkowskich EASA średni wskaźnik wypadków spadł z czterech do trzech wypadków na 10 mln lotów.

Na **RYS. 3-2** można zaobserwować, że w 2001 r. wskaźnik wypadków śmiertelnych wzrósł znacznie powyżej średniej dziesięcioletniej. W ciągu tego jednego roku miało miejsce siedem wypadków – łącznie z regularnymi pasażerskimi połączeniami lotniczymi – co stanowi jedną trzecią wszystkich wypadków w

ciągu dziesięciu lat. Ponieważ zastosowano średnią z trzech lat, w 2004 r. wskaźnik wypadków z udziałem samolotów zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA znacznie spadł w porównaniu z poprzednimi latami.

Liczba wypadków śmiertelnych niekoniecznie daje pełny obraz stopnia bezpieczeństwa. Wynika to z tego, że wypadek z jedną ofiarą śmiertelną ma taką samą wagę jak wypadek z większą liczbą ofiar śmiertelnych.

3.1.3. WYPADKI ŚMIERTELNE WEDŁUG RODZAJU PRZEWOZÓW

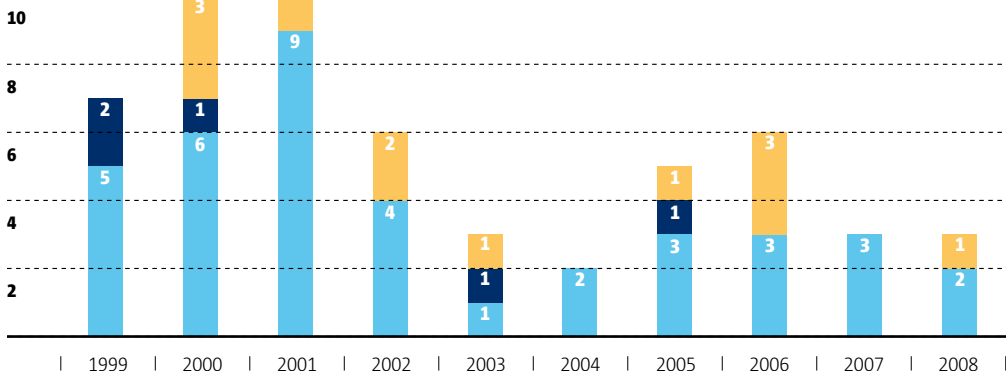
Liczba wypadków śmiertelnych różni się w zależności od rodzaju przewozów. Z przedstawionego **RYS. 3-3** wynika, że w ogólnej

RYS. 3-4

Wypadki śmiertelne według rodzaju przewozów — państwa członkowskie EASA

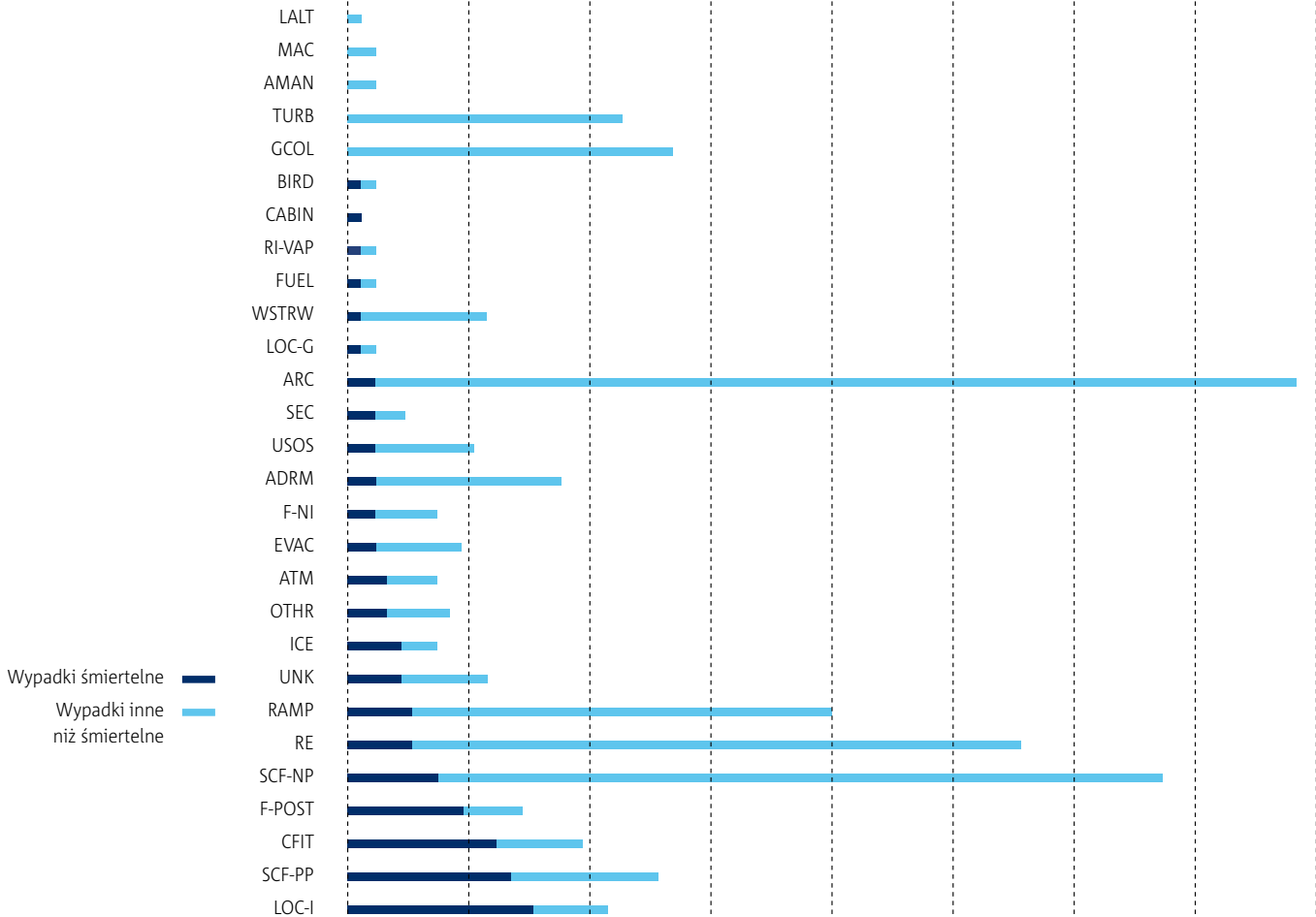
LICZBA WYPADKÓW

- Inne samoloty państw członkowskich EASA
- Towarowe samoloty państw członkowskich EASA
- Pasażerskie samoloty państw członkowskich EASA



RYS. 3-5

Kategorie wypadków śmiertelnych i innych niż śmiertelne z udziałem samolotów zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA (1999–2008)



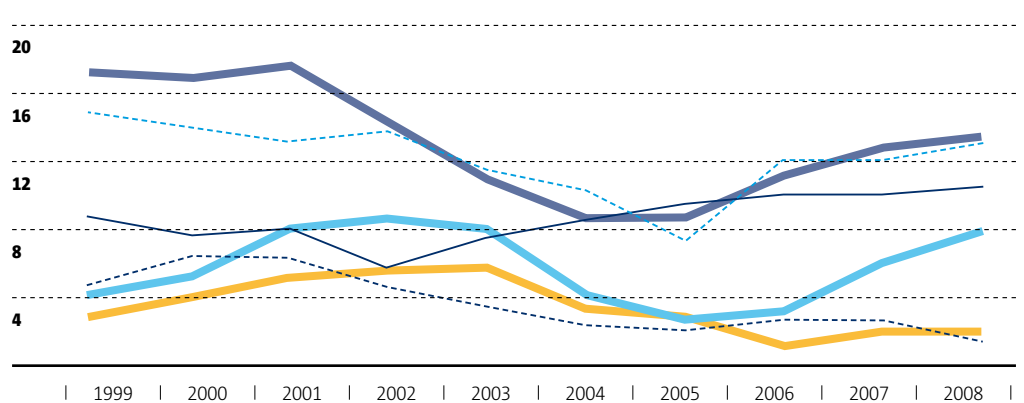
LICZBA WYPADKÓW

RYS. 3-6

Wskaźnik kategorii wypadków zaliczanych do śmiertelnych i innych niż śmiertelne – samoloty zarejestrowane w państwach członkowskich EASA

- ARC: Nieprawidłowy kontakt z pasem startowym
 SCF-NP: Awaria lub wadliwe działanie systemów/podzespołów (niezwiązane z zespołem napędowym)
 RE: Wyjście poza pas startowy
 CFIT: Zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym
 RAMP: Obsługa naziemna
 LOC-I: Utrata kontroli podczas lotu

WSKAŹNIK NA 10 MLN LOTÓW



liczbie wypadków śmiertelnych na całym świecie (z wyjątkiem państw członkowskich EASA) spada udział lotów pasażerskich w ramach komercyjnego transportu lotniczego. Zwiększa się natomiast udział innych przewozów komercyjnego transportu lotniczego, takich jak loty taksówek powietrznych czy przebazowania (kategoria: inne). Wygląda na to, że prawie jedna czwarta wszystkich wypadków miała miejsce z udziałem samolotów wykonujących przewozy tej kategorii. Warto zauważyć, że udział wypadków tej kategorii jest znacznie wyższy niż udział samolotów wykonujących takie przewozy. W niniejszym przeglądzie bezpieczeństwa nie przedstawiono informacji na temat liczby samolotów i rodzaju przewozów, do których są one wykorzystywane.

W przypadku państw członkowskich EASA liczby wypadków według rodzaju przewozów są inne, tak jak przedstawiono na **RYS. 3-4**. Z uwagi na niską liczbę wypadków rodzaj przewozu, podczas którego zdarzył się wypadek, jest parametrem o charakterze niemal losowym. Jednak pomimo stałego spadku liczby wypadków nieustannie zdarzają się wypadki podczas przewozów pasażerskiego transportu lotniczego.

3.1.4. KATEGORIE WYPADKÓW

Zaklasyfikowanie wypadków do poszczególnych kategorii (jednej lub kilku) umożliwia określenie poszczególnych kwestii bezpieczeństwa. Wypadki – zarówno śmiertelne, jak i inne niż śmiertelne – z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich

EASA, które miały miejsce podczas przewozów komercyjnego transportu lotniczego, zostały przydzielone do odpowiednich kategorii wypadków. Kategorie te opierają się na pracach⁽¹⁾ wykonanych przez Zespół ds. Wspólnej Taksonomii CAST-ICAO (CICTT). **RYS. 3-5** przedstawia kategorie wypadków wszystkich wypadków w udziale statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA w dziesięcioleciu 1999–2008.

Jak wynika z **RYS. 3-5** kategorie wypadków, które odznaczają się najwyższą liczbą wypadków śmiertelnych to przede wszystkim: LOC-I (utrata kontroli podczas lotu), SCF-PP (awaria lub wadliwe działanie związane z silnikiem/zespołem napędowym) i CFIT (zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym).

Wydarzenia zaliczane do kategorii LOC-I obejmują chwilową lub całkowitą utratę kontroli załogi nad statkiem powietrznym. Taka utrata kontroli może wynikać z obniżonych osiągnięć statku powietrznego lub pilotowania statku powietrznego poza zakresem możliwości utrzymania nad nim kontroli. Kategoria SCF-PP obejmuje wadliwe działanie pojedynczego silnika lub kilku silników spowodowane awarią związanych z nimi podzespołów lub systemów.

Wypadek można zaliczyć do więcej niż jednej kategorii w zależności od liczby czynników, które przyczyniły się do wypadku. Kategorie, do których przydzielono najwyższy procent wypadków, to: ARC (nieprawidłowy kontakt z pasem startowym), SCF-NP (awaria podzespołów niezwiązanych z zespołem napędowym), RE (wyjście poza pas startowy)

(1) Zespół CICTT opracował wspólną taksonomię dla systemów raportowania wypadków i incydentów lotniczych. Dodatkowe informacje znajdują się w Załącznik 2: Definicje i skróty

i RAMP (obsługa naziemna). Wypadki są przydzielane do kategorii „wyjście poza pas startowy”, jeżeli podczas wypadku statek powietrzny zjechał lub wypadł z pasa startowego. W wielu przypadkach wyjście poza pas startowy jest następstwem wypadku, w związku z czym wiele wypadków zaliczanych jest również do tej kategorii. Nastąpił wzrost wskaźnika wypadków związanych z przygotowaniem do lotu załadunkiem lub obsługą naziemną (wszystkie zaliczane do kategorii RAMP). Mimo że wzrósł on do 8 wypadków na 10 mln lotów, pozostaje stosunkowo niski. W wypadkach samolotów zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA częściej występują również awarie systemów lub podzespołów niezwiązane z zespołem napędowym (SCF-NP). Wypadki zakwalifikowane jako zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym (CFIT) mają wskaźnik malejący.

3.2. ŚMIGŁOWCE

W tej części przedstawiono przegląd wypadków podczas przewozów komercyjnego transportu lotniczego z udziałem śmigłowców (MTOM powyżej 2 250 kg). Dla niniejszego sprawozdania niedostępne są wyczerpujące dane dotyczące przewozów (np. liczba godzin odbytych lotów).

Przewozy śmigłowcami na ogół różnią się od przewozów samolotami. Śmigłowce zazwyczaj latają nisko nad ziemią, startują i lądują poza lotniskami na takich obszarach, jak lądowiska dla śmigłowców, lądowiska prywatne i nieprzygotowane lądowiska. Ponadto śmigłowiec ma zarówno inną niż samolot aerodynamikę, jak i pozostałe właściwości pilotażowe. Odzwierciedla to odmienny przebieg charakterystyki wypadków.

TABELA 3-2

Przeгляд łącznej liczby wypadków i wypadków śmiertelnych z udziałem śmigłowców zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA

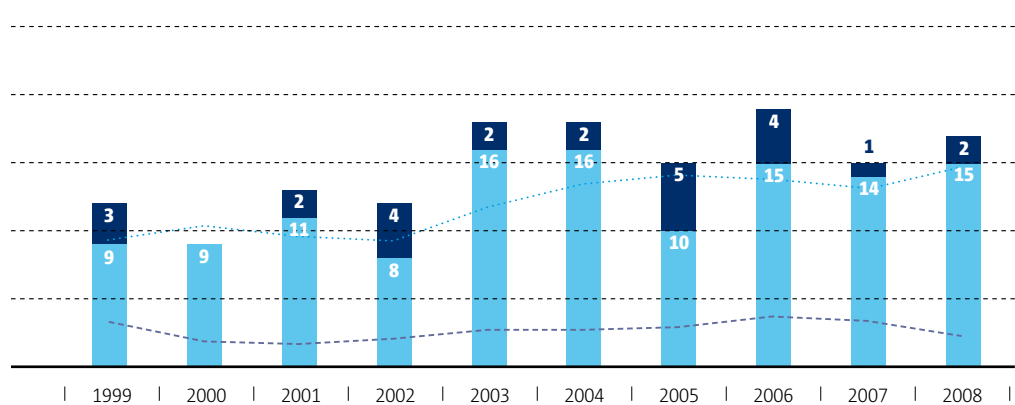
OKRES	ŁĄCZNA LICZBA WYPADKÓW	WYPADKI ŚMIERTELNE	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
1997–2006 (średnia)	8	3	12	0
2007 (suma)	7	1	7	0
2008 (suma)	8	2	4	0

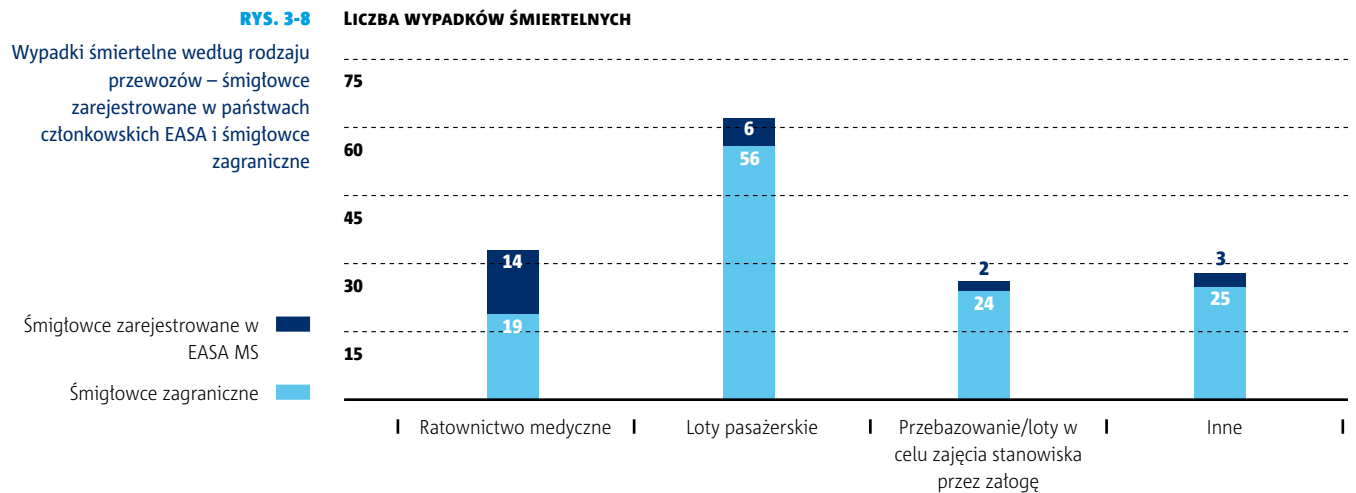
RYS. 3-7

Wypadki śmiertelne z udziałem śmigłowców zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA i śmigłowców zagranicznych

Wypadki śmiertelne z udziałem śmigłowców zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA i śmigłowców
 Wypadki śmiertelne z udziałem śmigłowców zagranicznych
 Śmigłowce zagraniczne, średnia 3-letnia
 Śmigłowce zarejestrowane w EASA MS, średnia 3-letnia

LICZBA WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH





3.2.1. WYPADKI ŚMIERTELNE

W latach 1999–2008 zdarzyło się 25 wypadków śmiertelnych z udziałem śmigłowców zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA w porównaniu ze 124 wypadkami śmiertelnymi z udziałem zagranicznych statków powietrznych (RYS.3-7). Wypadki w państwach członkowskich EASA stanowią 17% ogólnej liczby wypadków. Liczba wypadków zmienia się w poszczególnych latach tej dekady. Trzyletnia średnia ruchoma wskazuje na to, że liczba wypadków śmiertelnych na całym świecie wzrosła w drugiej połowie dekady, zaś średnia wypadków z udziałem samolotów zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA pozostała niemal na tym samym poziomie.

3.2.2. WYPADKI ŚMIERTELNE WEDŁUG RODZAJU PRZEWOZÓW

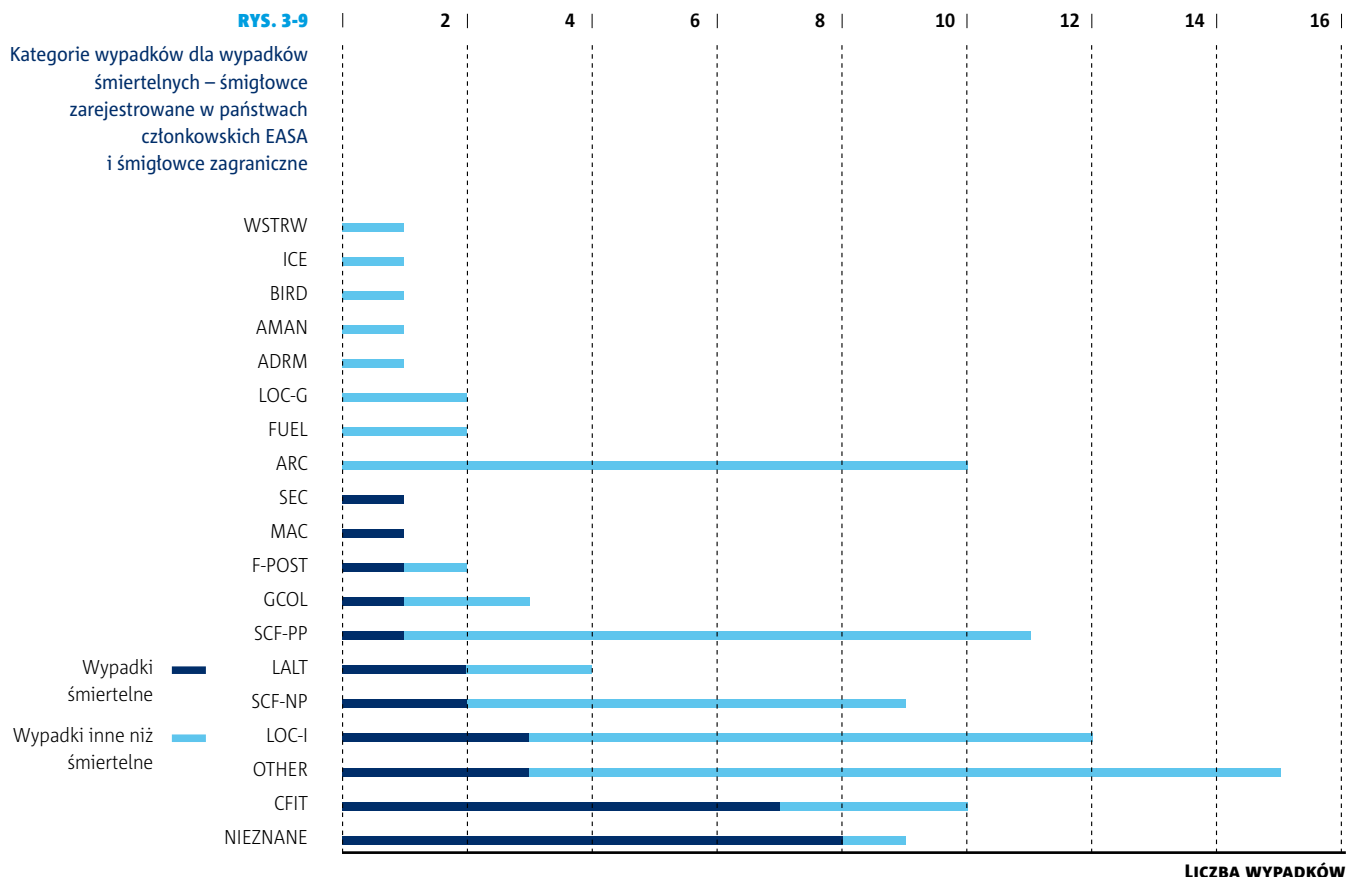
Na RYS. 3-8 przedstawiono rodzaje przewozów, podczas których zdarzyły się wypadki śmiertelne. Podczas analizy tych danych można zaobserwować różnicę pomiędzy dwiema kategoriami: śmigłowcami zarejestrowanymi w państwach członkowskich EASA i śmigłowcami zagranicznymi.

Jak wynika z kategorii śmigłowców zagranicznych, transport pasażerski stanowi główny rodzaj przewozów, podczas których doszło do wypadku śmiertelnego. Większość

wypadków śmiertelnych (14) z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA dotyczyło śmigłowców wykonujących operacje ratownictwa medycznego (HEMS). Stanowią one 42% ogólnej liczby wypadków śmiertelnych podczas przewozów HEMS na całym świecie. Takie loty HEMS ułatwiają udzielenie pomocy medycznej w sytuacjach, kiedy niezbędny jest natychmiastowy szybki transport personelu medycznego, materiałów medycznych lub rannych.

Kategoria „innych” operacji obejmuje takie operacje, jak loty towarowe, komercyjne loty szkoleniowe czy przewozy o nieznanym charakterze.

Warto zauważyć, że w ciągu ostatniego dziesięciolecia 24 śmigłowce uczestniczące w wypadkach śmiertelnych na całym świecie wykonywały loty przybrzeżne: loty do lub z obiektu przybrzeżnego. Wypadki te są uwzględnione we wszystkich czterech powyższych kategoriach.



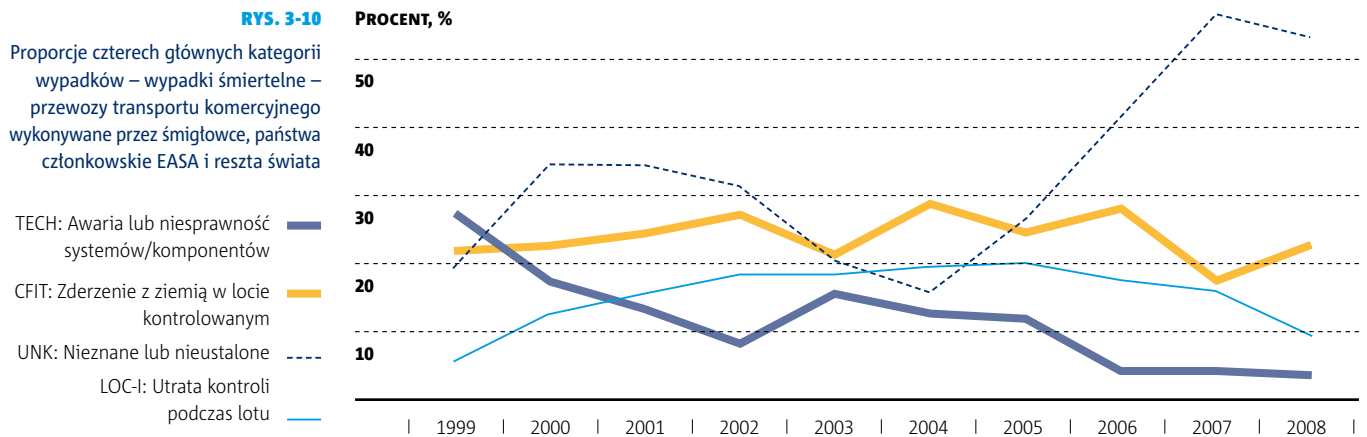
3.2.3. KATEGORIE WYPADKÓW

Kategorie wypadków CICTT początkowo zostały opracowane dla wypadków z udziałem dużych samolotów komercyjnych. W niniejszym ROCZNYM PRZEGLĄDZIE BEZPIECZEŃSTWA wypadki śmiertelne z udziałem śmigłowców zostały również zaliczone do tych kategorii wypadków. Jeden wypadek można zaliczyć do więcej niż jednej kategorii.

Jak przedstawiono na **RYS. 3-9**, większość wypadków z udziałem śmigłowców została zaliczona do kategorii „nieznane”. Wynika to z braku wystarczających danych do określenia kategorii wypadku. W ostatnich latach Agencja podjęła próbę uzyskania dodatkowych danych, aby stopniowo zmniejszać udział wypadków sklasyfikowanych jako “nieznane”.

Kategoria charakteryzująca się drugą co do wielkości liczbą wypadków śmiertelnych to CFIT (zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym). W większości tych wypadków panowały niekorzystne warunki pogodowe, takie jak pogarszająca się widoczność z powodu mgły. Ponadto kilka lotów było przeprowadzanych w nocy.

Do kategorii „utrata kontroli podczas lotu” (LOC-I) zaliczono czwartą co do wielkości liczbę wypadków. W kilku wypadkach wspomina się o śmigłowcach borykających się z problemami przy jednoczesnych niekorzystnych warunkach pogodowych. Do kategorii „inne” (OTHR) zaliczono głównie wypadki podczas startu i lądowania, podczas których doszło do zderzenia z obiektami na ziemi.



„Wypadki na małej wysokości” (LALT) to zderzenia z ziemią lub przeszkodami, które miały miejsce podczas celowego lotu nisko nad powierzchnią ziemi, z wyjątkiem fazy startu i lądowania. Warto zauważyć, że znaczna liczba wypadków LALT i OHTT obejmowała kolizje z liniami energetycznymi.

Kategorie SCE-NP i SCF-PP można połączyć razem jako wypadki związane z systemami technicznymi lub należące do kategorii TECH. Wypadki tej kategorii mogą obejmować systemy o kluczowym znaczeniu: awarie silnika, awarie układu wirnika głównego lub awarie układu śmigła ogonowego.

RYS. 3-10 przedstawia tendencje dla głównych sześciu kategorii w ciągu dekady (trzyletnia średnia ruchoma). Gwałtowny wzrost w kategorii „nieznane” wynika prawdopodobnie z braku informacji dla tych lat. Agencja współpracuje z Europejskim zespołem ds. analizy bezpieczeństwa śmigłowców, by rozwiązać tę kwestię.



4.0

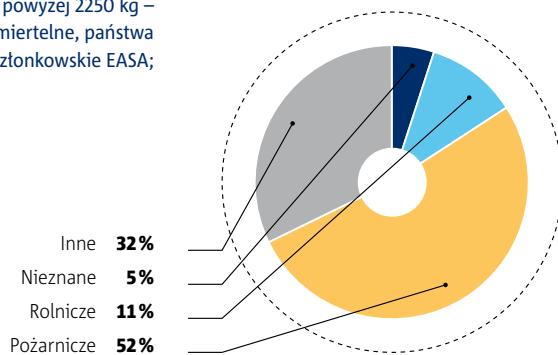
LOTNICTWO OGÓLNE I USŁUGI LOTNICZE, STATKI POWIETRZNE O MAKSYMALNEJ CERTYFIKOWANEJ MASIE STARTOWEJ (MTOM) POWYŻEJ 2250 KG

W rozdziale tym przedstawiono dane dotyczące wypadków z udziałem statków powietrznych podczas operacji lotnictwa ogólnego i prac lotniczych. Poniższe informacje przygotowano na podstawie danych uzyskanych z ICAO. W dokumentach ICAO termin „usługi lotnicze” oznacza operację lotniczą, w której statek powietrzny jest wykorzystywany do wykonania specjalistycznych usług, takich jak usługi rolnicze, budowlane, miernicze, obserwacyjne i patrolowania, akcje poszukiwawczo-ratunkowe, fotografowanie lub reklama powietrzna. ICAO określa jako „lotnictwo ogólne” wszystkie przewozy lotnictwa cywilnego inne niż regularne i nieregularne połączenia lotnicze, za wynagrodzeniem lub w drodze wynajmu, bądź prace lotnicze. W dziesięcioleciu 1999–2008 liczba wypadków śmiertelnych według rodzaju operacji przedstawia się następująco:

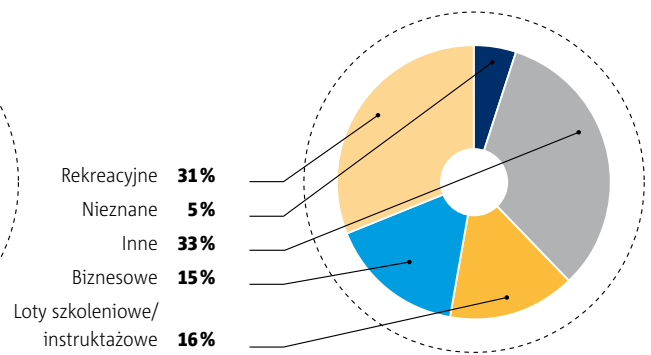
RYS. 4-1

Samoloty powyżej 2250 kg –
wypadki śmiertelne, państwa
członkowskie EASA;

WG RODZAJU PRAC LOTNICZYCH



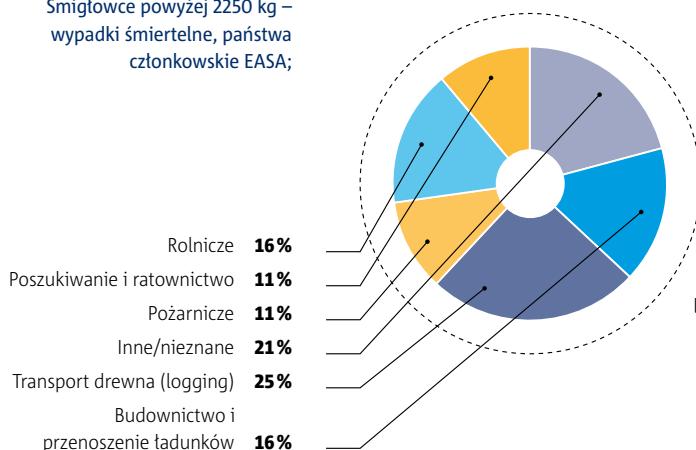
WG RODZAJU OPERACJI LOTNICTWA OGÓLNEGO



RYS. 4-2

Śmigłowce powyżej 2250 kg –
wypadki śmiertelne, państwa
członkowskie EASA;

WG RODZAJU USŁUG LOTNICZYCH



WG RODZAJU OPERACJI LOTNICTWA OGÓLNEGO

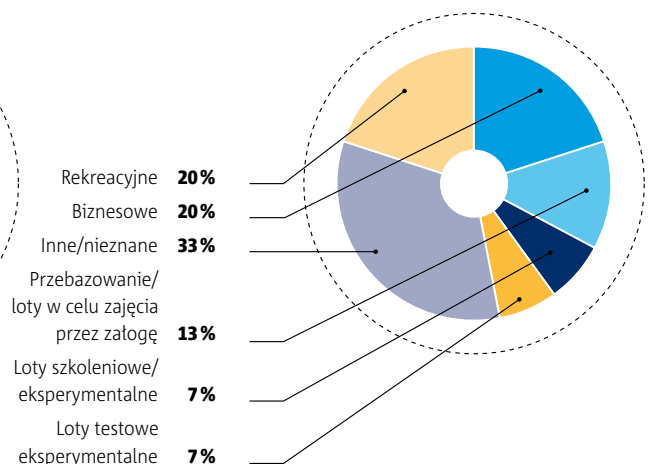
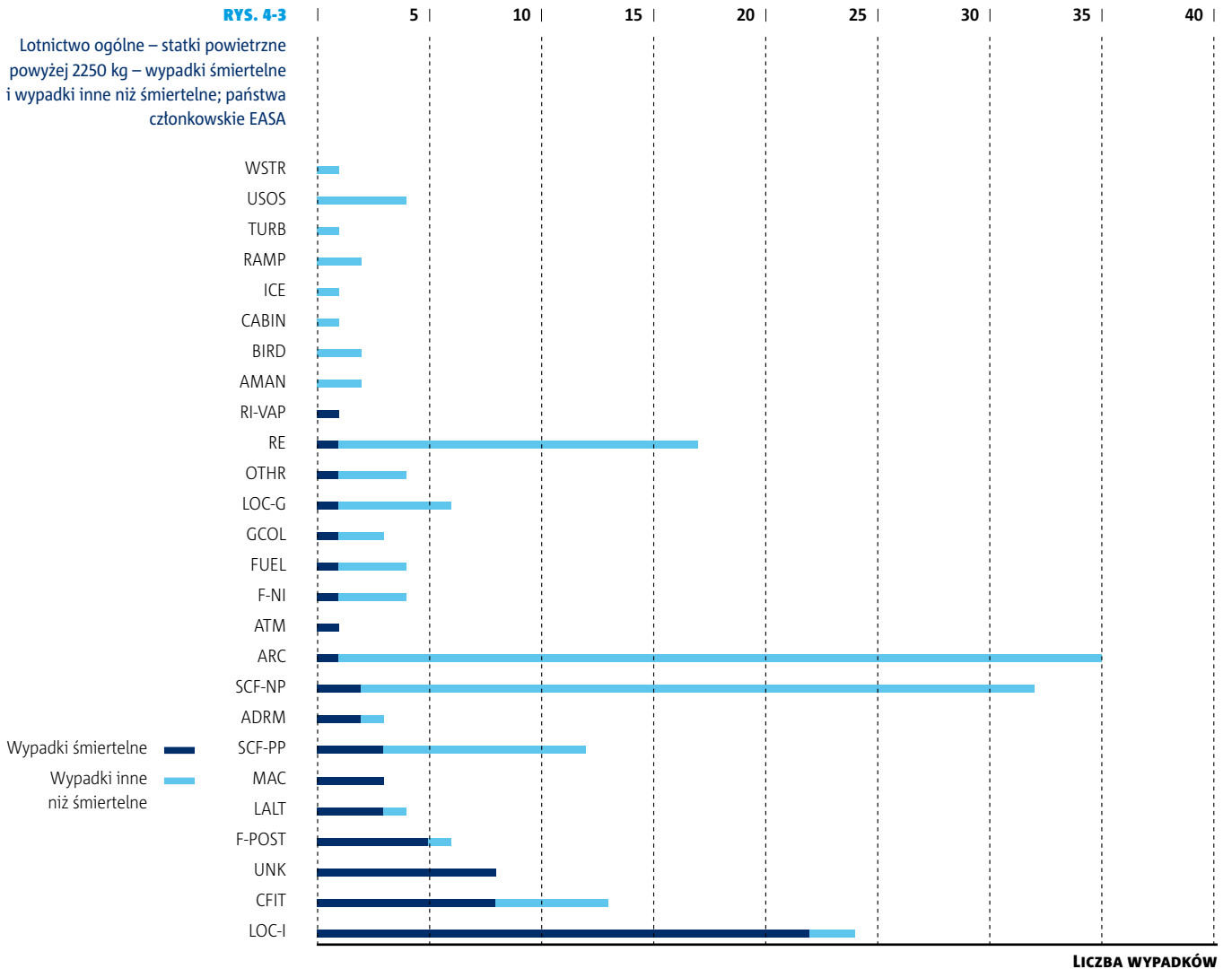


TABELA 4-1

Statki powietrzne powyżej 2250 kg – liczba wypadków, wypadków śmiertelnych i zgonów, według rodzaju statku powietrznego i rodzaju operacji; wyłącznie statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA

RODZAJ STATKU POWIETRZNEGO	RODZAJ OPERACJI	OKRES	LICZBA WYPADKÓW	WYPADKI ŚMIERTELNE	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
Samolot	Prace lotnicze	1997–2006 (średnia)	6	2	4	0
		2007 (suma)	4	2	3	0
		2008 (suma)	7	2	3	1
Samolot	Lotnictwo ogólne	1997–2006 (średnia)	16	5	13	< 1
		2007 (suma)	14	4	5	0
		2008 (suma)	17	7	17	1
Śmigłowiec	Usługi lotnicze	1997–2006 (średnia)	6	2	4	< 1
		2007 (suma)	8	1	0	1
		2008 (suma)	5	1	2	0
Śmigłowiec	Lotnictwo ogólne	1997–2006 (średnia)	4	1	2	0
		2007 (suma)	4	3	10	0
		2008 (suma)	3	1	3	0

TABELA 4-1 zawiera przegląd liczby wypadków i obrażeń śmiertelnych od 1997 r. Liczba wypadków podczas prac lotniczych jest podobna zarówno w przypadku samolotów, jak i śmigłowców w dekadzie 1997–2006. W lotnictwie ogólnym niska liczba wypadków z udziałem śmigłowców w porównaniu z samolotami jest prawdopodobnie odzwierciedleniem stosunkowo małej liczby śmigłowców wykorzystywanych w tego rodzaju operacjach.



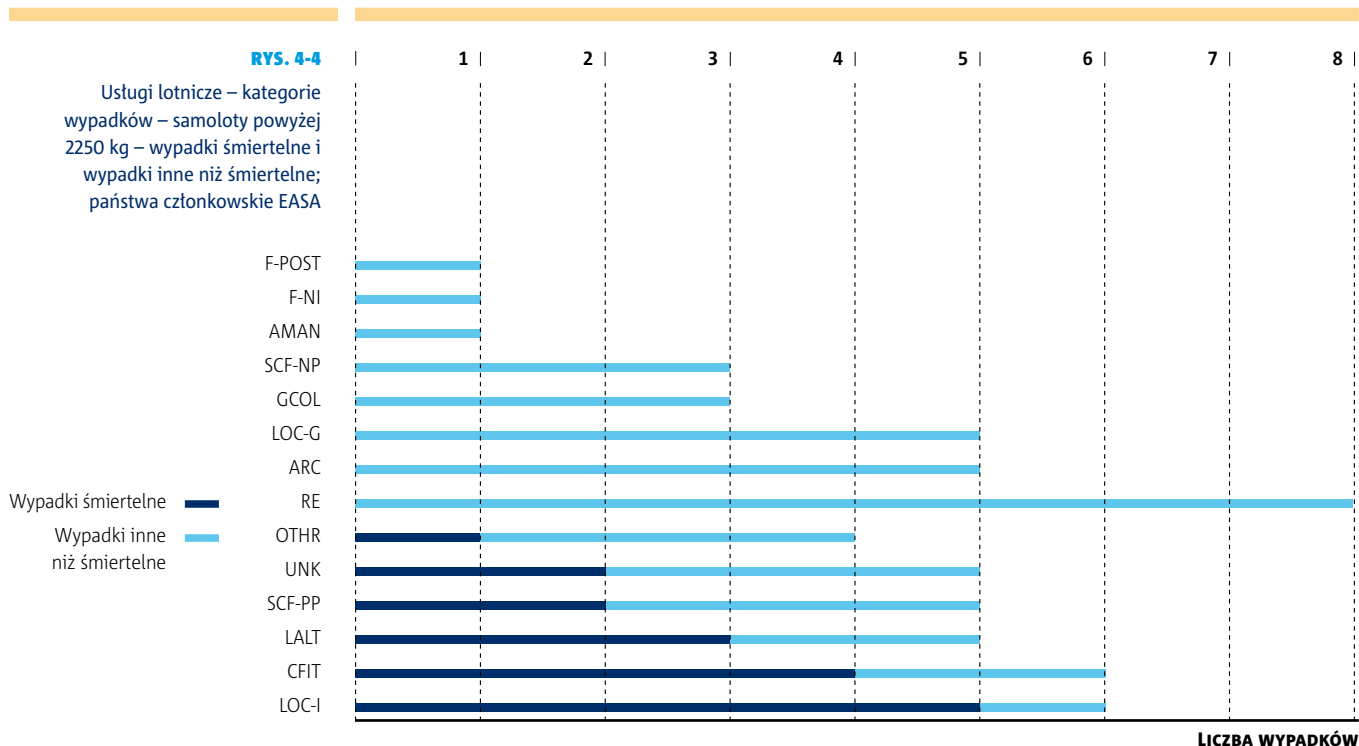
4.1. KATEGORIE WYPADKÓW – LOTNICTWO OGÓLNE – SAMOLOTY

Zauważono, że kilka wypadków, których dane uzyskano z ICAO, nie zostało zaliczonych do żadnej kategorii wypadków. W związku z tym przedstawione liczby stanowią zaniżone szacunki częstotliwości dla wszystkich kategorii wypadków. Wszystkie dane dotyczą dekady 1999–2008.

W lotnictwie ogólnym zarówno na całym świecie, jak i w państwach członkowskich najliczniejszą kategorią wypadków jest LOC-I (utrata kontroli podczas lotu). Liczba przypadków CFIT (zderzenia z ziemią w locie kontrolowanym) na świecie jest prawie dwukrotnie mniejsza od

liczby wypadków utraty kontroli podczas lotu, podczas gdy w państwach członkowskich EASA stanowi ona jedną trzecią liczby LOC-I. Kwestie techniczne odgrywają znacznie mniejszą rolę.

W zasadzie w lotnictwie ogólnym, podobnie jak w przypadku przewozów komercyjnego transportu lotniczego, kategorie CFIT i utrata kontroli podczas lotu są najliczniejsze pod względem wypadków śmiertelnych.



4.2. KATEGORIE WYPADKÓW – USŁUGI LOTNICZE – SAMOLOTY

Jak wspomniano wyżej, usługi lotnicze obejmują operacje specjalistyczne takie jak zwalczanie pożarów, przeloty rolnicze czy obserwacje lotnicze.

Istnieje problem z pozyskiwaniem danych dotyczących wypadków podczas usług lotniczych. Do najbardziej niebezpiecznych operacji w tej klasie należą operacje związane ze zwalczaniem pożarów. Jednak w niektórych państwach zadania te są wykonywane przez organizacje państwowe (np. lotnictwo wojskowe) i w związku z tym działania te nie są zaliczane do usług lotniczych, lecz do „lotów państwowych”, więc wypadki z tym związane nie zostały uwzględnione w niniejszym przeglądzie.

Wysoka liczba wypadków śmiertelnych związanych z utratą kontroli podczas lotu (LOC-I) oraz operacjami na niskiej wysokości (LALT) nie jest zaskoczeniem, biorąc pod uwagę, że te usługi lotnicze często obejmują operacje wykonywane na niewielkiej wysokości nad powierzchnią ziemi (np. operacje rolnicze). Podczas takich operacji

jeszcze trudniej odzyskać kontrolę w przypadku utraty kontroli lub nieprzewidzianych okoliczności. Wysoka liczba wypadków zaliczanych do kategorii „nieznane” świadczy o tym, że dochodzenia i raporty z takich wypadków można udoskonalić.

4.3. LOTNICTWO BIZNESOWE – SAMOLOTY

Zgodnie z definicjami ICAO zawartymi w załączniku 6 do KONWENCJI O MIĘDZYNARODOWYM LOTNICTWIE CYWILNYM lotnictwo biznesowe jest podgrupą lotnictwa ogólnego. Dane dotyczące lotnictwa biznesowego przedstawiono oddzielnie ze względu na znaczenie tego sektora.

Liczba wypadków śmiertelnych w lotnictwie biznesowym z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA jest niska. Na całym świecie liczba wypadków w tego rodzaju operacjach zmniejszyła się w 2008 r. mimo dobrze udokumentowanego wzrostu liczby statków powietrznych wykonujących takie operacje.

RYS. 4-5
Wypadki śmiertelne w lotnictwie
biznesowym – samoloty
zarejestrowane w państwach
członkowskich EASA i samoloty
zagraniczne

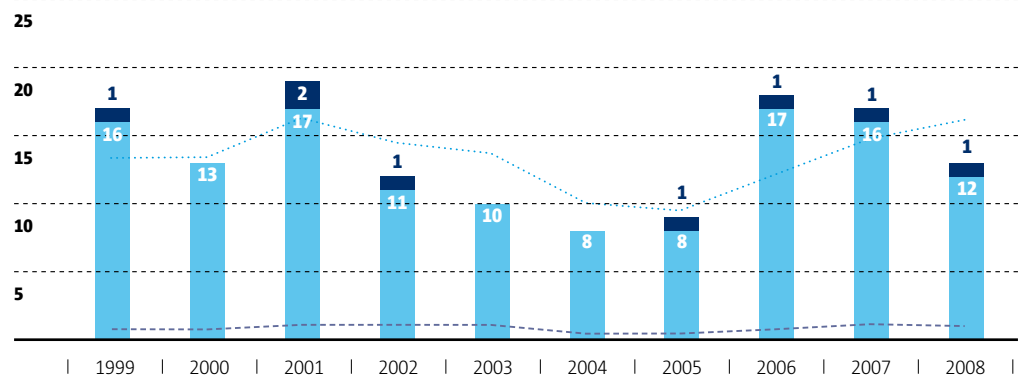
Wypadki – samoloty
zarejestrowane w państwach
członk. EASA

Wypadki – samoloty
zagraniczne EASA MS

państwa członk. EASA,
średnia 3-letnia

Samoloty zagraniczne,
średnia 3-letnia

LICZBA WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH





5.0

LEKKIE STATKI POWIETRZNE, STATKI POWIETRZNE O MASIE PONIŻEJ 2250 KG

W styczniu 2009 r. wystąpiono do państw członkowskich EASA o przekazanie danych na temat wypadków z udziałem lekkich statków powietrznych. Do kwietnia 2009 r. większość państw przekazała te informacje. Brakuje danych z Włoch, Liechtensteinu, Luksemburga i Słowenii. Tabela poniżej przedstawia liczbę wypadków i związanych z nimi ofiar śmiertelnych w latach 2006, 2007 i 2008 na podstawie przekazanych danych.

TABELA 5-1

Statki powietrzne o masie poniżej 2250 kg – liczba wypadków, wypadków śmiertelnych i zgonów, według rodzaju statku powietrznego i rodzaju operacji – statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA

KATEGORIA STATKU POWIETRZNEGO	ROK	LICZBA WYPADKÓW	WYPADKI ŚMIERTELNE	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
Samoloty	2006	546	72	124	1
Samoloty	2007	533	61	120	0
Samoloty	2008	517	53	98	2
Balony	2006	21	0	0	0
Balony	2007	14	0	0	0
Balony	2008	25	1	1	0
Szybowce	2006	175	17	17	0
Szybowce	2007	187	20	21	1
Szybowce	2008	178	16	16	0
Wiatrakowce	2006	5	1	1	0
Wiatrakowce	2007	6	3	4	0
Wiatrakowce	2008	12	3	3	0
Śmigłowce	2006	89	7	17	0
Śmigłowce	2007	86	11	23	4
Śmigłowce	2008	64	7	12	0
Ultralekkie	2006	177	34	44	0
Ultralekkie	2007	213	26	35	0
Ultralekkie	2008	261	45	70	0
Motoszybowce	2006	52	9	15	0
Motoszybowce	2007	46	9	19	0
Motoszybowce	2008	41	10	11	0
Inne	2006	56	11	13	2
Inne	2007	72	12	16	0
Inne	2008	46	5	5	0
Nieznane	2006	0	0	0	0
Nieznane	2007	0	0	0	0
Nieznane	2008	1	0	0	0
Razem	2006	1121	151	231	3
	2007	1157	142	238	5
	2008	1145	140	216	2
Suma całkowita		3423	433	685	10

Przekazane przez państwa sprawozdania są niejednolite. Niektóre państwa przedstawiły skorygowane dane za poprzednie lata; 24 państwa przekazały dane za 2006 r., 25 państw za 2007 r., 27 państw za 2008 r. Jeśli chodzi o kategorie statków powietrznych, niektóre państwa członkowskie przekazały dane dotyczące wypadków z udziałem skoczków spadochronowych, parolotniarzy i lotni a inne nie. Niektóre zastosowały ograniczenie masy do 454 kg (1000 funtów) w celu odróżnienia „ultral lekkich” statków powietrznych od „normalnych” samolotów, a inne nie. Wykorzystanie limitów przewidzianych w ust. e) załącznika II do rozporządzenia (WE) nr 216/2008 zlikwidowałoby tę niejednorodność. Bardzo zróżnicowany jest również poziom kompletności pól niezbędnych do sporządzenia

danych statystycznych i poziom jakości kodowania kategorii, wydarzeń itp.

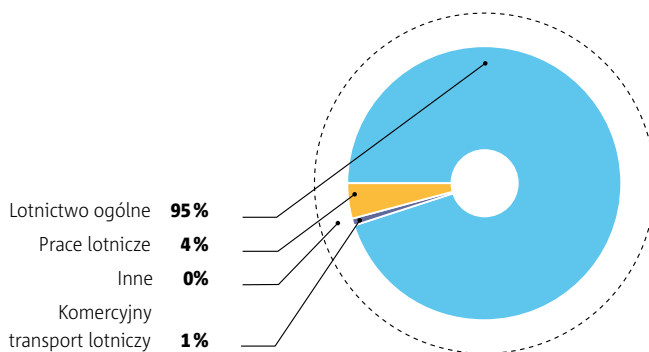
5.1. WYPADKI ŚMIERTELNE

W państwach członkowskich zdecydowana większość lekkich statków powietrznych EASA jest wykorzystywana w lotnictwie ogólnym. Niektóre z nich, w szczególności lekkie śmigłowce, są wykorzystywane również podczas usług lotniczych, np. obserwacji lotniczych.

Większość lekkich statków powietrznych uczestniczących w wypadkach w latach 2006–2007 to samoloty. Niejednolite sposoby przypisywania kategorii przypisywanych statkom powietrznym (np. statki ultral lekkie vs. samoloty vs. wiatrakowce) mogło spowodować pewne zakłócenie tych danych liczbowych.

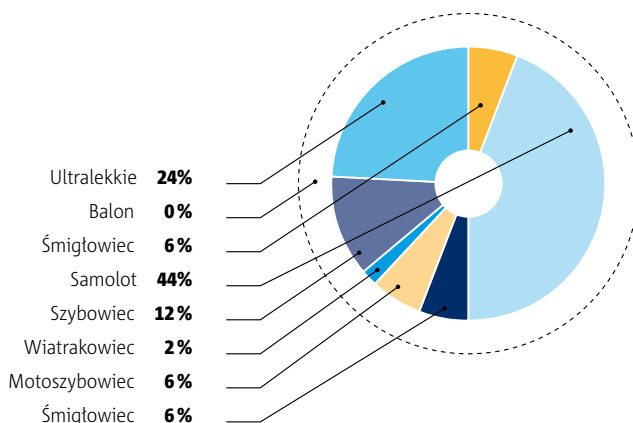
RYS. 5-1 WG OPERACJI LOTNICZYCH

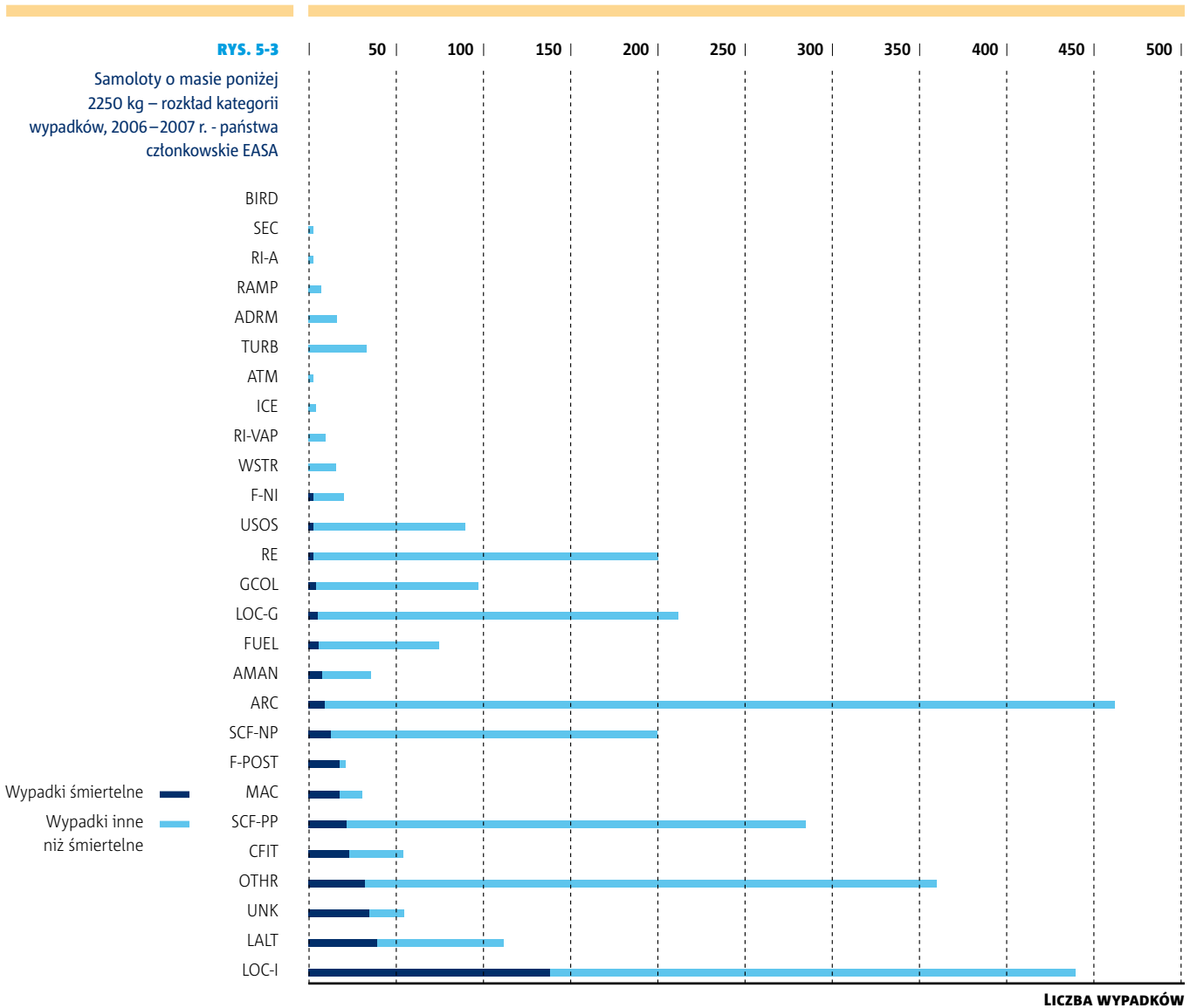
Statki powietrzne o masie poniżej 2250 kg – wypadki śmiertelne, rodzaj operacji, lata 2006–2008 – państwa członkowskie EASA



RYS. 5-2 WG KATEGORII STATKU POWIETRZNEGO

Statki powietrzne o masie poniżej 2250 kg – wypadki śmiertelne, kategoria statku powietrznego, lata 2006-2008 – państwa członkowskie EASA





5.2. KATEGORIE WYPADKÓW

Państwa przesyłające informacje korzystały z kategorii wypadków CAST-ICAO do sporządzenia zestawień danych dotyczących wypadków lekkich statków powietrznych w okresie od 2006 do 2008 r. Kategorie te zostały stworzone w celu umożliwienia śledzenia działań związanych z bezpieczeństwem operacji transportu powietrznego realizowanych przez statki powietrzne. Obecnie tworzone są nowe strategie mające na celu lepsze spełnianie potrzeb tego rodzaju lotnictwa, ponieważ wcześniej wspomniane kategorie trudno było stosować do lekkich

statków powietrznych; strategie te nie zostały jeszcze w pełni wdrożone.

Analiza opierała się na ograniczonych danych za lata 2006 i 2007, jako że analiza danych za rok 2008 w większości państw nie została jeszcze ukończona.

Niejednolite stosowanie kodowania kategorii wypadków przez państwa przekazujące informacje mogło spowodować pewne zniekształcenie danych na powyższym wykresie. Największą liczbę wypadków śmiertelnych skategoryzowano jako LOC-I „utrata kontroli podczas lotu” oraz LALT „operacje na niskiej wysokości”. LOC-I jest jedną



z najważniejszych kategorii w odniesieniu do wypadków innych niż śmiertelne. Kategorie te pokazują również dużą liczbę ofiar śmiertelnych w porównaniu do liczby wypadków.

Duża liczba wypadków sklasyfikowanych jako „inne” wskazuje na braki w taksonomii, zaś duża liczba wypadków sklasyfikowanych jako „nieznane” może odzwierciedlać trudności w analizowaniu wypadków statków powietrznych, które zazwyczaj nie są wyposażone w urządzenia rejestrujące.

Mimo że nie da się osiągnąć obecnie wiarygodnych wskaźników narażenia w odniesieniu do państw członkowskich EASA, zaniepokojenie wywołuje liczba wypadków (ponad 1000) i liczba związanych z nimi ofiar śmiertelnych (od 216 do 238). W celu umożliwienia przeprowadzenia przydatnej analizy danych w zestawieniu z danymi

dotyczącymi dużych statków powietrznych konieczne jest dokładne szacowanie liczby godzin lotu i kierunków ruchu.

Nie da się przedstawić tendencji w oparciu o dane tylko z trzech lat. Prowadzenie analizy przyczyn ograniczają również niekompletne dane przedstawione przez państwa. Oczekiwano, że w 2009 r. dostępne będą kompletne dane na temat większości wypadków w latach 2006 i 2007, co okazało się niemożliwe. Agencja nie może przedstawić pełnego obrazu wszystkich aspektów bezpieczeństwa lotnictwa w Europie bez bieżąco dostarczanych wyników dochodzeń oraz bieżąco przedstawianych przez państwa kompletnych danych. Agencja będzie nadal współpracować z państwami członkowskimi nad poprawą tej sytuacji.



6.0

DZIAŁANIA AGENCJI NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA

Promocja i podtrzymywanie wysokich, ujednoczonych poziomów bezpieczeństwa i ochrony środowiska to główny cel Agencji. Aby go osiągnąć EASA angażuje się w różne działania takie, jak certyfikacja, regulacja i standaryzacja. Działania te mają odzwierciedlenie w strukturze organizacyjnej agencji, w ramach której istnieje kilka pionów. Pion Certyfikacji zajmuje się między innymi certyfikacją nowych lub istniejących statków powietrznych, silników i systemów. Działania Pionu Regulacji Prawnych obejmują przygotowywanie projektów nowych przepisów i nowelizacji istniejących przepisów dotyczących bezpieczeństwa lotniczego. Zadaniem Pionu Standaryzacji jest standaryzacja i utrzymanie odpowiednich poziomów bezpieczeństwa we wszystkich państwach członkowskich EASA. W tym też celu pion ten zajmuje się między innymi inspekcjami władz lotnictwa cywilnego, operatorów statków powietrznych i innych podmiotów w przemyśle lotniczym.

6.1. STANDARYZACJA

Kontrole przeprowadzone przez Agencję w roku 2008 pokazały, że proces standaryzacji osiągnął poziom znacznego zaawansowania w stosunku do początkowej i ciągłej zdolności do lotu – rozporządzenie Komisji WE 736/2006 zawiera ogólne ramy monitorowania wdrażania rozporządzenia przez państwa członkowskie, wyrażone w rozporządzeniu podstawowym 216/2008 i zasadach wdrażania (2042/2003 i 1702/2003). Niemniej jednak istnieje potrzeba ciągłego wprowadzania ulepszeń w obszarach operacji, symulatorów lotów i licencjonowania załóg statków powietrznych. W tym obszarze nie wydano jeszcze zasad wdrażania, zaś system JAA znajduje się na etapie końcowym i zniknie całkowicie 20 czerwca 2009 r.

W unijnych ramach prawnych liczba inspekcji (13 w zakresie początkowej zdatności do lotu i 26 w zakresie ciągłej zdatności do lotu) określona na podstawie podejścia opartego o ryzyko nie zmieniła się w porównaniu z rokiem poprzednim.

W obszarze początkowej zdatności do lotu potwierdzono stan z lat poprzednich, wskazując na satysfakcjonujący, stały poziom zrozumienia i wdrożenia we wszystkich zainteresowanych państwach. W obszarze ciągłej zdatności do lotu (CAW), będącej domeną kompetencji własnych państw członkowskich, pomimo zaistnienia ogólnej poprawy należy dokończyć wysiłków w zakresie jednolitego, odpowiedniego wdrożenia zasad. Potwierdza to status CAW z lat poprzednich.

Warto zauważyć, że stosunek wykrytych niezgodności do liczby kontroli wzrósł znacznie w obydwu obszarach. Spowodowane jest to rozpoczęciem w 2008 r. drugiego pełnego cyklu inspekcji. Wyraźnie widać, że po wejściu w życie rozporządzenia WE 736/2006 proces standaryzacji ułatwił w znaczny sposób NAA realizację wymogów UE. Odnosi się to w szczególności do wielu nowych państw, w których jednakże istnieją pewne trudności.

Większość właściwych organów, w tym organy w nowych państwach członkowskich w dalszym ciągu aktywnie wspiera proces realizacji kontroli i zapewnia zespołom standaryzującym EASA odpowiednie zasoby. Takie nastawienie oraz coraz większe sukcesy spotkań standaryzacyjnych organizowanych przez Agencję potwierdza pozytywne podejście do aktywnej standaryzacji.

Strategia EASA polegająca na umożliwieniu udziału w szkoleniach inspektorom z krajowych władz lotniczych wydaje się być odpowiednim narzędziem ujednolicenia wdrażania zasad przez państwa członkowskie. Konieczne jest jednakże podjęcie dalszych działań.

Działania organizacji związane z zatwierdzaniem w stosunku do początkowego zakresu działań Agencji osiągnęły spójny i zaawansowany poziom zarówno w perspektywie działalności, jak i metod.

W odniesieniu do zatwierdzenia organizacji produkujących (POA) w 2008 r.

odnotowano ważne osiągnięcie – wydanie 21 lipca jednolitego europejskiego POA w odniesieniu do Airbusa. W kontekście rosnącej infrastruktury produkcyjnej w Chinach działania sektora skupiły się na tym obszarze. W przyszłości oczekuje się również zwrócenia uwagi na Rosję.

Działania koordynujące SAFA przeniesiono z JAA na Agencję 1 stycznia 2007 r. Rola Agencji w tym obszarze jest dwójaka: z jednej strony podtrzymuje i ulepsza bazę danych SAFA, z drugiej wykonuje trzy comiesięczne analizy danych oraz analizy doraźne zlecone przez Komisję. W 2008 r. Agencja przeprowadziła poważną aktualizację internetowej aplikacji SAFA, która zwiększy poziom harmonizacji i zapewni państwom uczestniczącym w SAFA nowe możliwości (wyszukiwanie według określonych kategorii oraz lepsze wsparcie dla działań następczych i dla kontroli szczegółowych). Ponadto analiza danych SAFA dostarcza istotnych wskaźników dotyczących poziomów bezpieczeństwa ogólnego w odniesieniu do linii lotniczych działających w Europie, co pomaga w identyfikacji potencjalnych czynników ryzyka oraz w bezpośrednim określaniu czynników związanych z jakością. Po konsultacjach z państwami uczestniczącymi w SAFA oraz innymi zainteresowanymi stronami 29 września przyjęto wytyczne dotyczące kwalifikacji inspektorów SAFA, które zostały następnie opublikowane na stronie internetowej EASA. Pozostała część wytycznych ma zostać opublikowana w pierwszej połowie 2009 r.

6.2. CERTYFIKACJA

Certyfikacja ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo lotnicze w związku z przeprowadzaniem działań certyfikacyjnych prowadzących do ważnego w całej Unii zatwierdzenia produktów lotniczych, części i wyposażenia na najwyższym możliwym poziomie bezpieczeństwa. Produkt lotniczy może uzyskać certyfikat w tym zakresie wyłącznie po spełnieniu wszystkich obowiązujących wymogów dotyczących bezpieczeństwa. W 2008 r. Agencja wystawiła

w sumie 5379 certyfikatów dotyczących projektów.

Poza działalnością certyfikacyjną, kolejnym głównym zadaniem Pionu Certyfikacji jest aktywne zapewnianie utrzymywania ciągłej zdatności do lotu produktów lotniczych, części i wyposażenia podczas całego okresu ich eksploatacji. W związku z tym Pion Certyfikacji ustalił dokładną procedurę zapewnienia ciągłej zdatności do lotu, mającą na celu zapobieganie wypadkom. Procedura ta opiera się na danych przekazywanych w ramach obowiązkowego systemu zgłaszania zdarzeń, dochodzeń dotyczących wypadków czy incydentów, przeglądów projektów typu itp.

Na podstawie dochodzenia i analizy posiadacza certyfikatu lub jakichkolwiek innych informacji, EASA określa stosowne działania, które mogą prowadzić – w przypadku stwierdzenia stanu niebezpiecznego – do wydania dyrektyw zdatności (AD) w celu nałożenia obowiązku wykonania odpowiednich działań korygujących.

W roku 2008 Agencja wydała 261 dyrektyw zdatności i 45 awaryjnych dyrektyw zdatności. Od chwili utworzenia Sekcji ds. dyrektyw, zdatności, zarządzania i badania bezpieczeństwa Pion Certyfikacji zapewnia spójność procedur utrzymywania ciągłej zdatności do lotu.

Przeprowadza się dodatkowe działania, takie jak wdrożenie sieci informacji o zdatności do lotu przy udziale władz lotnictwa cywilnego, które zatwierdziły certyfikaty większości europejskich produktów (np. A380). Organizowane są również regularne spotkania z producentami i organami zagranicznymi dotyczące ciągłej zdatności oraz potencjalnych zagrożeń dla bezpieczeństwa. Wszystkie te działania są elementami strategii Agencji i Pionu Certyfikacji mającej na celu bliską współpracę z zainteresowanymi stronami z Europy i spoza niej w drodze zawierania porozumień dwustronnych, stworzenia innowacyjnej sieci bezpieczeństwa w oparciu o rejestry krajowe itp.

Regularne audyty przeprowadzane przez niezależne podmioty (takie jak ICAO) potwierdzają, że Agencja/ Pion Certyfikacji są na właściwej drodze do wypełnienia swoich

obowiązków i przyczynienia się do zapewnienia bezpieczeństwa lotniczego na wysokim poziomie.

6.3. DZIAŁANIA REGULACYJNE

Pion Regulacji Prawnych przyczynia się do tworzenia wszystkich unijnych materiałów prawnych i wdrożeniowych związanych z bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym oraz zgodnością z normami ochrony środowiska. Przedkłada on swoje opinie Komisji Europejskiej; w przypadku zaistnienia jakichkolwiek wątpliwości technicznych w jego sferze kompetencji obowiązkowe jest prowadzenie z nim konsultacji. Pion odpowiedzialny jest również za współpracę międzynarodową w tej dziedzinie. W poniższej tabeli przedstawiono zadania regulacyjne mające bezpośredni wpływ na zidentyfikowany wypadek i kategorię zdarzenia.

TABELA 6-1

Zadania regulacji prawnych w EASA uszeregowane wg wpływu na kategorię wypadku lotniczego

KATEGORIA WYPADKU	ZADANIE REGULACYJNE	RAMY CZASOWE
RI-VAP (wtargnięcie pojazdu, statku powietrznego lub osób na pas startowy)	OPS.009 Rozwój zasad wdrażania dotyczących wtargnięcia na pas startowy w oparciu o zadania przejęte od JAA i raport EUROCONTROL EAPRI	2012–2015
ARC (nieprawidłowy kontakt z pasem startowym)	OPS.012 Zmiany w odniesieniu do nieprawidłowego kontaktu z pasem startowym przejęte od JAA OPSG	2012–2015
	25.026 Elektroniczna lista kontrolna, inteligentne powiadamianie i zautomatyzowane wywołanie wysokości	2011–2012
	25.027 Projekt statku powietrznego	2012–2014
	AWO.006 System lądowania GNSS	2011–2013
RE (wyjście poza pas startowy)	OPS.012 Zmiany w odniesieniu do nieprawidłowego kontaktu z pasem startowym przejęte od JAA OPSG	2012–2015
	25.026 Elektroniczna lista kontrolna, inteligentne powiadamianie i zautomatyzowane wywołanie wysokości	2011–2012
	25.027 Projekt statku powietrznego	2012–2014
	AWO.006 System lądowania GNSS	2011–2013
LATL (operacje na niskiej wysokości)	OPS.054 Radiowe wysokościomierze śmigłowców; przegląd zasad wdrożenia spowodowany trudnościami we wdrażaniu/interpretacji	2012–2015
CFIT (zderzenie z ziemią w locie kontrolowanym)	OPS.057 Transpozycja operacji górskich	2012–2015
	JAA TGL-43 HEMS	
	20.003 Wymagana wydajność nawigacji / obszar nawigacji	2009
	20.006 APV/LPV RNAV	2009
	25.026 Elektroniczna lista kontrolna, inteligentne powiadamianie i zautomatyzowane wywołanie wysokości	2011–2012
ATM/CNS (naruszenie przepisów kontroli ruchu lotniczego/ komunikacja, nawigacja, nadzór)	25.027 Projekt statku powietrznego	2012–2014
	20.003 Wymagana wydajność nawigacji / obszar nawigacji	2009
	20.006 APV/LPV RNAV	2009
	AWO.006 System lądowania GNSS	2011–2013
F-NI (pożar/dym (niespowodowany zderzeniem))	ANS/ATM. 001 IR, CS oraz AMC dla ANS/ATM	2009–2013
	25.006 Materiał do izolacji termalnej i akustycznej	2009
	MDM.002 Powiązanie systemów przewodów instalacji elektrycznej	zamknięto
	25.028 Ochrona przed resztkami i ogniem	początek 2011
	26.003 Przedział towarowy klasy D do klasy C	2010–2011
	26.004 Materiał do izolacji termalnej i akustycznej	2010–2011
	26.005 Przedział towarowy klasy B/F	
	25.056(b) Zmniejszenie palności / bezpieczeństwo zbiornika paliwa	2009

KATEGORIA WYPADKU	ZADANIE REGULACYJNE	RAMY CZASOWE
F-POST (pożar/dym (po zderzeniu))	25.006 Materiał do izolacji termalnej i akustycznej	2009
EVAC (ewakuacja)	25.004	2009–2011
	25.039 Rodzaj i liczba wyjść awaryjnych dla pasażerów	
	26.001 Wyjście typu II: dostępność i łatwość obsługi	początek 2011
	27/29.008 Przeżywalność po awaryjnym wodowaniu	2011–2013
SCF-NP (awaria lub wadliwe działanie systemów/podzespołów (niezwiązane z zespołem napędowym))	25.056(b) Zmniejszenie palności / bezpieczeństwo zbiornika paliwa	2009
	MDM.002 Powiązanie systemów przewodów instalacji elektrycznej	zamknięto
	25.055 Wskazanie niskiego poziomu paliwa / wyczerpania zapasu paliwa	2009–2011
	25.027 Projekt statku powietrznego	2012–2014
	25.028 Ochrona przed resztkami i ogniem	początek 2011
	27/29.002 Tolerancja na zniszczenia i ocena zmęczenia	2009–2011
	MDM.028 Starzenie się elementów statku powietrznego	początek 2013
SCF-PP (awaria lub wadliwe działanie systemów/podzespołów (związane z zespołem napędowym))	25.055 Wskazanie niskiego poziomu paliwa / wyczerpania zapasu paliwa	2009–2011
	E.009 Ochrona przed lodem	początek 2010
	E.011 Olej smarowy układu napędowego	2012–2013
	E.014 Blokada silnika	2010–2012
LOC-I (utrata kontroli podczas lotu)	23.010 Blokada wejścia w korkociąg w CS-23	2011–2013
	25.028 Ochrona przed resztkami i ogniem	początek 2011
	27/29.003 Warunki związane z momentem odchylenia	początek 2011
	21.039 OSC	początek 2010
USOS (lądowanie za bliskie/za dalekie)	25.026 Elektroniczna lista kontrolna, inteligentne powiadamianie i zautomatyzowane wywołanie wysokości	2011–2012
	25.027 Projekt statku powietrznego	2012–2014
	AWO.006 System lądowania GNSS	2011–2013
ADRM (lotnisko(wy))	ADR.001 Zasady wdrażania i CS/AMC	2010–2013
CABIN (zdarzenia związane z bezpieczeństwem w kabinie)	25.035 Środowisko kabiny – jakość powietrza - ANPA	początek 2011
	26.002 Dynamiczne testowanie siedzeń (16g)	2009–2011
	27/29.008 Przeżywalność po awaryjnym wodowaniu	2011–2013
FUEL (związane z paliwem)	25.055 Wskazanie niskiego poziomu paliwa / wyczerpania zapasu paliwa	2009–2011
SEC (związane z bezpieczeństwem)	25.057 Bezpieczeństwo	2009–2011
	26.006 Dodatkowe wzmocnienie drzwi kokpitu - podwójne utrudnienie	2012–2014
ICE (oblodzenie)	MDM.054 AMC dla organizacji zajmujących się konserwacją zgodnie z ANPA 2007-13	2009–2010

6.4. EUROPEJSKA STRATEGICZNA INICJATYWA NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA (ESSI)

Europejska Strategiczna Inicjatywa na Rzecz Bezpieczeństwa (ESSI) jest dobrowolnym i finansowanym ze środków prywatnych partnerstwem na rzecz bezpieczeństwa lotnictwa pomiędzy EASA, innymi organami nadzoru a przemysłem, którego celem jest dalsza poprawa bezpieczeństwa lotniczego w Europie i bezpieczeństwa obywateli europejskich na całym świecie. W inicjatywie tej uczestniczy ponad 150 organizacji. Założona w kwietniu 2006 r. ESSI jest następcą Wspólnej Strategicznej Inicjatywy na Rzecz Bezpieczeństwa (JSSI) Wspólnych Władz Lotniczych (JAA).

Informacje dodatkowe, zakres zadań i listę organizacji uczestniczących w tej inicjatywie znaleźć można na stronie internetowej ESSI www.easa.europa.eu/essi.

ESSI jest członkiem Europejskiej Grupy Partnerstwa w Badaniach Lotniczych (European Aviation Research Partnership Group EARPG) pod kierownictwem EASA, w której może składać propozycje projektów badawczych.

ESSI składa się z trzech zespołów ds. bezpieczeństwa:

- Zespołu do spraw bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa komercyjnego (ECAST)
- Zespołu ds. bezpieczeństwa śmigłowców (EHST),
- Zespołu ds. bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa ogólnego (EGAST).

6.4.1. ZESPÓŁ DO SPRAW BEZPIECZEŃSTWA W ZAKRESIE LOTNICTWA KOMERCYJNEGO (ECAST)

Zespół ECAST – będący europejskim odpowiednikiem US CAST – tworzy ponad 60 organizacji. Został on utworzony w październiku 2006 r. i jest kierowany wspólnie przez IATA i EASA.

W Europie ECAST monitoruje realizację planów działania przejętych po JSSI. Plany te dotyczą ograniczania ryzyka wystąpienia wypadków związanych ze zderzeniem z ziemią w locie kontrolowanym (CFIT), podejściem i lądowaniem oraz utratą kontroli. W latach

2007-2008 przeprowadzono w krajowych władzach lotniczych i liniach lotniczych dwie ankiety dotyczące zakończenia planu działania. Obecnie z 23 planów działania przejętych po JSSI 20 zostało ukończonych, a 3 są nadal realizowane.

Równocześnie, w 2007 r. zespół ECAST opracował nową, trzyetapową procedurę:

- **ETAP 1:** identyfikacja i wybór kwestii dotyczących bezpieczeństwa w Europie;
- **ETAP 2:** analiza kwestii dotyczących bezpieczeństwa oraz
- **ETAP 3:** opracowanie, wdrażanie i monitorowanie planów działania.

ETAP 1 rozpoczęto w kwietniu 2007 r.

Jego celem było ustalenie priorytetów dla dalszej pracy ECAST, na podstawie trzech kryteriów: znaczenie bezpieczeństwa, zasięg (stopień, w którym przedmioty są już objęte innymi pracami na rzecz bezpieczeństwa) oraz uwarunkowania związane z analizą CBA lub oceną wpływu.

W 2008 r. w ramach **ETAPU 2** zespół ECAST utworzył dwie grupy robocze dla systemów zarządzania bezpieczeństwem (SMS) i bezpieczeństwa na ziemi oraz podgrupę do spraw metod analizy bezpieczeństwa. Zadaniem grupy SMS było stworzenie materiałów dotyczących najlepszych praktyk w celu umożliwienia zainteresowanym podmiotom spełnienia standardów ICAO oraz przyszłych zasad EASA dotyczących zarządzania bezpieczeństwem. Materiał ten został opublikowany na stronie internetowej ESSI w kwietniu 2009 r. i jest ogólnie dostępny.

Dalsze informacje znaleźć można na stronie internetowej ECAST www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html.

6.4.2. ZESPÓŁ DS. BEZPIECZEŃSTWA ŚMIGŁOWCÓW (EHST)

Zespół EHST został utworzony w listopadzie 2006 r. Zrzesza on głównych producentów kadłubów, silników i systemów śmigłowców, operatorów, instytucje regulacyjne, stowarzyszenia pilotów śmigłowców, organizacje badawcze, organy zajmujące się

dochodzeniami w sprawie wypadków z całej Europy oraz kilku operatorów wojskowych. EHEST kierowany jest wspólnie przez EASA, EHO i EUROCOPTER.

EHEST to również europejski element Międzynarodowego zespołu ds. bezpieczeństwa śmigłowców (IHST). EHEST zajmuje się realizacją celu IHST, związanego z ograniczeniem do 2016 r. wskaźnika wypadków z udziałem śmigłowców o 80%.

W 2008 r. Europejski zespół ds. analizy bezpieczeństwa śmigłowców (zespół analityczny EHEST) przeprowadził analizę 186 wypadków, w odniesieniu do których Komisja Badania Wypadków Lotniczych wydała końcowy raport z dochodzenia. Odpowiada to ok. 58 % całości zbioru z tych ram czasowych.

W celu rozwiązania problemu wielojęzyczności zgłoszeń o wypadkach i optymalizacji wykorzystania zasobów, EHSAT powołał dziewięć regionalnych zespołów analitycznych. Analizy regionalne konsolidowane są na poziomie europejskim. Jest to jedyna inicjatywa prowadzenia ogólnoeuropejskiej analizy wypadków śmigłowców.

ESHAT wyciąga również z analiz wnioski na temat zwiększenia bezpieczeństwa. Większość z nich dotyczy szkoleń, instruktażu, operacji lotniczych, zarządzania bezpieczeństwem, kultury bezpieczeństwa oraz przepisów i standardów. Przetwarzane są one od lutego 2009 r. przez zespół ds. wdrażania rozwiązań bezpieczeństwa śmigłowców (EHSIT) w ramach EHEST. Wstępny raport został opublikowany w kwietniu 2009 r.

Dalsze informacje znaleźć można na stronie internetowej EHEST www.easa.europa.eu/essi/ehestEN.html.

6.4.3. EUROPEJSKI ZESPÓŁ DS. BEZPIECZEŃSTWA W ZAKRESIE LOTNICTWA OGÓLNEGO (EGAST)

EGAST to trzeci komponent ESSI. Posiedzenie założycielskie europejskiego zespołu ds. bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa ogólnego (EGAST) odbyło się w październiku 2007 r. i wzięło w nim udział ponad 60 przedstawicieli z branży lotnictwa ogólnego z całej Europy.

“Lotnictwo ogólne jest traktowane priorytetowo przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa Lotniczego. Europejski zespół ds. bezpieczeństwa w zakresie lotnictwa ogólnego (EGAST) jest w Europie nowym przedsięwzięciem i dużym wyzwaniem. Agencja pragnie wyrazić zadowolenie z tak dużego uczestnictwa organizacji związanych z lotnictwem w całości jej wysiłków, zmierzających do ożywienia lotnictwa ogólnego”, powiedział na posiedzeniu otwierającym Patrick Goudou, dyrektor wykonawczy EASA.

EGAST jest odpowiedzią na potrzebę skoordynowania wysiłków na poziomie europejskim. Opiera się na istniejących inicjatywach i jest kierowany przez EASA, Europejskie Stowarzyszenie Lotnictwa Biznesowego (EBAA), Europejską Radę Pokazów Lotniczych (EAC) oraz Europejską Radę Ogólnego Wsparcia Lotniczego (ECOGAS).

Inicjatywa ta obejmuje przedstawicieli stowarzyszeń, producentów, ustawodawców, klubów lotniczych, podmiotów badających wypadki, organizacji badawczych i innych zainteresowanych stron z obszaru lotnictwa ogólnego. Dzieli się na trzy poziomy, z których każdy odpowiada innemu rodzajowi działań: Poziom 1 to centralny zespół kierujący inicjatywą. Składa się z ok. 20 uczestników z różnych sektorów lotnictwa ogólnego. Poziom 2 EGAST to ok. 60 organizacji zaangażowanych w inicjatywę, które nie są zaangażowane w kierowanie nią. Poziom 3 to ogólnoeuropejska społeczność lotnictwa ogólnego.

W celu stworzenia ogólnoeuropejskiego zasobu i określenia priorytetów prac EGAST przeprowadził w 2008 r. badanie istniejących inicjatyw bezpieczeństwa w lotnictwie ogólnym, publikacji i materiałów na temat bezpieczeństwa oraz priorytetów bezpieczeństwa w Europie. Sporządzono listę zadań, stworzono stronę internetową EGAST i zainicjowano bliską współpracę z francuskim Institut pour l'Amélioration de la Sécurité Aérienne (IASA).

Dalsze informacje znaleźć można na stronie internetowej ECAST www.easa.europa.eu/essi/egastEN.html.

ZAŁĄCZNIK 1

OGÓLNE UWAGI DOTYCZĄCE GROMADZENIA I JAKOŚCI DANYCH

Przedstawione dane nie są kompletne. Brakuje informacji od kilku państw członkowskich na temat lekkich statków powietrznych. Bez natychmiastowej dostępności wyników dochodzeń i bez pełnych danych przekazywanych przez państwa w terminie, Agencja nie jest w stanie przedstawić pełnego obrazu wszystkich aspektów bezpieczeństwa lotnictwa w Europie.

Agencja będzie nadal czyniła starania, aby pozyskać dane dotyczące wypadków z udziałem lekkich statków powietrznych, w celu przedstawienia ich w ROCZNYCH PRZEGLĄDACH BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO, a ponadto oczekuje obszerniejszych danych wraz z rozwojem systemów sprawozdawczości i zwiększaniem świadomości dotyczącej braku danych w państwach członkowskich EASA.

Podczas prac z danymi ustalono, że taksonomia kategorii zdarzeń CICTT ma ograniczoną przydatność w przypadku jej zastosowania do śmigłowców, lekkich statków powietrznych i innych działalności lotniczych, takich jak lotniarstwo czy spadochroniarstwo. W tym celu opracowano nowe podejścia, które umożliwią lepsze zlokalizowanie obaw dotyczących bezpieczeństwa w tym segmencie systemu lotniczego. Zmiany względne wprowadzone już do taksonomii kategorii wydarzeń CICTT nie mogły zostać zastosowane do wypadków, które miały miejsce w tym roku – władze zaczną stosować nowy schemat klasyfikacji od 2009 r.

Dane dotyczące dużych statków powietrznych są pełne, gdyż państwa przekazują dane dotyczące wypadków Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO), zgodnie z załącznikiem 13. Podczas kontroli okazało się, że nie wszystkie państwa przekazują pełne dane do ICAO w ustalonym terminie.

ZAŁĄCZNIK 2

DEFINICJE I SKRÓTY

A2-1: OGÓLNE

AD	Dyrektywa zdatności: powiadomienie właścicieli i operatorów statków powietrznych o znanych problemach związanych z bezpieczeństwem w odniesieniu do określonego modelu statku powietrznego, silnika, awioniki czy innego systemu
Usługi lotnicze	Operacje lotnicze, w której statek powietrzny służy do wykonywania specjalistycznych usług takich, jak usługi rolnicze, budowlane, miernicze, obserwacyjne i patrolowania, akcje poszukiwawczo-ratunkowe, fotografowanie lub reklama powietrzna
ATM	Zarządzanie ruchem lotniczym
Komercyjny transport lotniczy	Operacja statku powietrznego polegająca na przewozie pasażerów, ładunku lub poczty za wynagrodzeniem lub w drodze wynajmu
CAST	Zespół do spraw bezpieczeństwa lotnictwa komercyjnego. ECAST to inicjatywa europejska
CICTT	Zespół ds. wspólnej taksonomii CAST-ICAO
CNS	Komunikacja, nawigacja i nadzór / zarządzanie ruchem lotniczym
EASA	Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego
EASA MS	Państwa członkowskie Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego. Obejmują one 27 państw członkowskich Unii Europejskiej oraz Islandię, Liechtenstein, Norwegię i Szwajcarię
ECAST	Europejski Zespół do Spraw Bezpieczeństwa w Zakresie Lotnictwa Komercyjnego
EGAST	Europejski Zespół ds. Bezpieczeństwa Lotnictwa Ogólnego
EHEST	Europejski Zespół ds. Bezpieczeństwa Śmigłowców
ESSI	Europejska Strategiczna Inicjatywa na Rzecz Bezpieczeństwa
Wypadek śmiertelny	Wypadek, w wyniku którego zginęła co najmniej jedna osoba, członek załogi i/lub pasażer bądź osoba na ziemi – w ciągu 30 dni od wypadku (Źródło: ICAO, załącznik 13)
Zagraniczny statek powietrzny	Każdy statek powietrzny niezarejestrowany w żadnym z państw członkowskich EASA
Lotnictwo ogólne	Przewozy lotnicze inne niż przewozy w ramach komercyjnego transportu lotniczego lub prace lotnicze
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
Lekki statek powietrzny	Statek powietrzny, którego maksymalna certyfikowana masa startowa i nie przekracza 2251 kg
MTOM	Maksymalna certyfikowana masa startowa
SAFA	Ocena bezpieczeństwa zagranicznych statków powietrznych
Regularne połączenie lotnicze	Usługa lotnicza, z której może skorzystać każda osoba; działa ona według ogłoszonego rozkładu lotów lub z częstotliwością na tyle regularną, że stanowi łatwo rozpoznawalną serię lotów, na które miejsca mogą rezerwować bezpośrednio wszyscy obywatele
SISG	Grupa analityczna ICAO ds. wskaźników bezpieczeństwa
Statek powietrzny kraju trzeciego	Statek powietrzny, który nie jest eksploatowany pod nadzorem kompetentnego organu państwa członkowskiego UE

ZAŁĄCZNIK 2

DEFINICJE I SKRÓTY

A2-2: SKRÓTOWE OZNACZENIA KATEGORII WYPADKÓW

ARC	Nieprawidłowy kontakt z pasem startowym
AMAN	Gwałtowny manewr
ADRM	Lotnisko (lotniskowy)
ATM/CNS	Naruszenie przepisów kontroli ruchu lotniczego (ATM)/ komunikacja, nawigacja, nadzór (CNS)
BIRD	Zderzenie / potencjalne zderzenie z ptakiem (ptakami)
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/ Incydent 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 wadliwe działanie systemów/podzespołów (niezwiązane z zespołem napędowym)
SCF-PP	Awaria lub wadliwe działanie systemów/podzespołów (związane z zespołem napędowym)
TURB	Napotkanie turbulencji
USOS	Lądowanie za bliskie/ za dalekiet
UNK	Nieznane lub nieustalone
WSTRW	Gradient wiatru lub burza

Kategorie wypadków mogą być wykorzystane do sklasyfikowania zdarzeń na wysokim poziomie w celu umożliwienia analizy danych. Kategorie wypadków wykorzystywanych w niniejszym Rocznym przeglądzie bezpieczeństwa zostały opracowane przez CICTT. Dodatkowe informacje na temat tego zespołu i kategorii wypadków znajdują się na stronie internetowej (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

ZAŁĄCZNIK 3

WYKAZ RYSUNKÓW I TABEL

A3-1: WYKAZ RYSUNKÓW

RYS. 2-1:	Liczba ofiar śmiertelnych wśród pasażerów na całym świecie na 100 mln pasażeromil, regularne przewozy komercyjne, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji	9
RYS. 2-2:	Globalny wskaźnik wypadków, w których ofiarami śmiertelnymi byli pasażerowie, na 10 mln lotów, regularne przewozy komercyjne, z wyłączeniem aktów bezprawnej ingerencji	9
RYS. 2-3:	Wskaźnik wypadków śmiertelnych na 10 mln lotów z podziałem na regiony świata (2001–08, regularne przewozy pasażerskie i towarowe).....	9
RYS. 3-1:	Wypadki śmiertelne w komercyjnym transporcie lotniczym – samoloty zarejestrowane w państwach członkowskich EASA i zagraniczne	12
RYS. 3-2:	Wskaźnik wypadków śmiertelnych podczas regularnych przewozów pasażerskich – statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA i statki powietrzne zarejestrowane za granicą	13
RYS. 3-3:	Wypadki śmiertelne według rodzaju przewozów – samoloty zagraniczne ..	13
RYS. 3-4:	Wypadki śmiertelne według rodzaju przewozów – państwa członkowskie EASA	14
RYS. 3-5:	Kategorie wypadków śmiertelnych i innych niż śmiertelne z udziałem samolotów zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA (1999–2008)	14
RYS. 3-6:	Wskaźnik kategorii wypadków zaliczanych do śmiertelnych i innych niż śmiertelne - samoloty zarejestrowane w państwach członkowskich EASA ..	15
RYS. 3-7:	Liczba wypadków śmiertelnych – śmigłowce zarejestrowane w EASA MS i śmigłowce zagraniczne	16
RYS. 3-8:	Wypadki śmiertelne według rodzaju przewozów – śmigłowce zarejestrowane w państwach członkowskich EASA i śmigłowce zagraniczne	17
RYS. 3-9:	Kategorie wypadków dla wypadków śmiertelnych – śmigłowce zarejestrowane w państwach członkowskich EASA i śmigłowce zagraniczne	18
RYS. 3-10:	Proporcje czterech głównych kategorii wypadków – wypadki śmiertelne – przewozy transportu komercyjnego wykonywane przez śmigłowce, państwa członkowskie EASA i reszta świata	19
RYS. 4-1:	Samoloty powyżej 2250 kg – wypadki śmiertelne, państwa członkowskie EASA	21
RYS. 4-2:	Śmigłowce powyżej 2250 kg – wypadki śmiertelne, państwa członkowskie EASA.....	21
RYS. 4-3:	Lotnictwo ogólne – statki powietrzne powyżej 2250 kg – wypadki śmiertelne i wypadki inne niż śmiertelne; państwa członkowskie EASA ..	23
RYS. 4-4:	Usługi lotnicze – kategorie wypadków – samoloty powyżej 2250 kg – wypadki śmiertelne i wypadki inne niż śmiertelne; państwa członkowskie EASA	24
RYS. 4-5:	Wypadki śmiertelne w lotnictwie biznesowym – samoloty zarejestrowane w państwach członkowskich EASA i samoloty zagraniczne	25
RYS. 5-1:	Statki powietrzne o masie poniżej 2250 kg – wypadki śmiertelne, rodzaj operacji, lata 2006–2008 – państwa członkowskie EASA	28
RYS. 5-2:	Statki powietrzne o masie poniżej 2250 kg – wypadki śmiertelne, kategoria statku powietrznego, lata 2006-2008 – państwa członkowskie EASA	28
RYS. 5-3:	Samoloty o masie poniżej 2250 kg – rozkład kategorii wypadków, 2006-2007 r. – państwa członkowskie EASA	29

ZAŁĄCZNIK 3

WYKAZ RYSUNKÓW I TABEL

A3-2 WYKAZ TABEL

TABELA 3-1:	Przeгляд łącznej liczby wypadków i wypadków śmiertelnych z udziałem statków powietrznych zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA (EASA MS)	11
TABELA 3-2:	Przeгляд łącznej liczby wypadków i wypadków śmiertelnych z udziałem śmigłowców zarejestrowanych w państwach członkowskich EASA	16
TABELA 4-1:	Statki powietrzne powyżej 2250 kg – liczba wypadków, wypadków śmiertelnych i zgonów, według rodzaju statku powietrznego i rodzaju operacji; wyłącznie statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA	22
TABELA 5-1:	Statki powietrzne o masie poniżej 2250 kg – liczba wypadków, wypadków śmiertelnych i zgonów, według rodzaju statku powietrznego i rodzaju operacji – statki powietrzne zarejestrowane w państwach członkowskich EASA	27
TABELA 6-1:	Zadania regulacji prawnych w EASA uszeregowane wg wpływu na kategorię wypadku lotniczego	36

ZAŁĄCZNIK 4

WYKAZ WYPADKÓW ŚMIERTELNYCH W 2008 ROKU

W poniższych tabelach przedstawiono wykaz wypadków śmiertelnych w roku 2007 podczas przewozów komercyjnego transportu lotniczego, wyłącznie z udziałem samolotów o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 2250 kg.

SAMOLOTY ZAREJESTROWANE W PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH

DATA	KRAJ ZDARZENIA	RODZAJ STATKU POWIETRZNEGO	RODZAJ PRZEWOZU	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
30.05.2008	Honduras	AIRBUS INDUSTRIES - A320	pasażerski	3	2
20.06.2008	Norwegia	FAIRCHILD - 300	szkolenie/kontrola	3	0
20.08.2008	Hiszpania	MCDONNELL-DOUGLAS - MD80 SERIES	pasażerski	154	0

STATKI POWIETRZNE ZAREJESTROWANE W POZOSTAŁYCH KRAJACH ŚWIATA (ZAGRANICZNE STATKI POWIETRZNE)

DATA	KRAJ ZDARZENIA	RODZAJ STATKU POWIETRZNEGO	RODZAJ PRZEWOZU	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
04.01.2008	Wenezuela	LET AERONAUTICAL WORKS L410UVP	pasażerski	14	
05.01.2008	Stany Zjednoczone	PIPER PA-31P-350 (MOJAVE)	pasażerski	6	
14.01.2008	Stany Zjednoczone	BEECH 1900	towarowy	1	
16.01.2008	Stany Zjednoczone	NORTH AMERICAN COMMANDER 500	towarowy	1	
16.01.2008	Stany Zjednoczone	RAYTHEON 58 BARON	przebazowanie/lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	1	
19.01.2008	Angola	BEECH 200 KING AIR	pasażerski	13	
26.01.2008	Indonezja	IPTN NC-212-100	towarowy	3	
30.01.2008	Indonezja	DE HAVILLAND DHC6-300	pasażerski	1	
13.02.2008	Stany Zjednoczone	PIPER PA-23-250 AZTEC	towarowy	1	
21.02.2008	Wenezuela	AVIONS DE TRANSPORT REGIONAL ATR 42-300	pasażerski	46	
04.03.2008	Stany Zjednoczone	CESSNA 500/501 CITATION	pasażerski	5	
15.03.2008	Nigeria	RAYTHEON 1900	przebazowanie/lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	3	

C.D.	DATA	KRAJ ZDARZENIA	RODZAJ STATKU POWIETRZNEGO	RODZAJ PRZEWOZU	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
	30.03.2008	Wielka Brytania	CESSNA 500/501 CITATION	pasażerski	5	
	31.03.2008	Brazylia	NEIVA NE-821 (CARAJA)	towarowy	2	
	03.04.2008	Surinam	PZL-Polskie Zakłady Lotnicze AN-28	pasażerski	19	
	09.04.2008	Australia	FAIRCHILD SA227 III	towarowy	1	
	11.04.2008	Republika Mołdowy	ANTONOV AN-32	przebazowanie/lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	8	
	15.04.2008	Kongo	MCDONNELL-DOUGLAS DC-9-50	pasażerski	15	33
	02.05.2008	Brazylia	CESSNA 310	taksówka powietrzna	6	
	02.05.2008	Sudan	BEECH 1900	pasażerski	21	
	10.05.2008	RPA	BRITTEN-NORMAN BN-2A ISLANDER	pasażerski	9	
	17.05.2008	Stany Zjednoczone	DE HAVILLAND DHC2 MK I BEAVER	pasażerski	2	
	23.05.2008	Stany Zjednoczone	BEECH 1900	towarowy	1	
	26.05.2008	Federacja Rosyjska	ANTONOV AN-12	przebazowanie/lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	9	
	07.06.2008	Chile	CESSNA 208 CARAVAN I	pasażerski	1	
	18.06.2008	Stany Zjednoczone	DE HAVILLAND DHC6 TWIN OTTER	towarowy	1	
	27.06.2008	Sudan	ANTONOV AN-12	towarowy	7	
	30.06.2008	Sudan	ILYUSHIN IL-76	towarowy	4	
	06.07.2008	Meksyk	MCDONNELL-DOUGLAS DC-9-10	towarowy	1	
	07.07.2008	Kolumbia	BOEING 747-100/200	towarowy		2
	10.07.2008	Chile	BEECH 99 AIRLINER	pasażerski	9	
	31.07.2008	Stany Zjednoczone	BRITISH AEROSPACE 125 SERIES 800	pasażerski	8	
	03.08.2008	Kanada	GRUMMAN G21 GOOSE	taksówka powietrzna	5	
	09.08.2008	Indonezja	PILATUS PC-6B TURBO-PORTER	towarowy	1	

C.D.	DATA	KRAJ ZDARZENIA	RODZAJ STATKU POWIETRZNEGO	RODZAJ PRZEWOZU	ZGONY NA POKŁADZIE	ZGONY NA ZIEMI
	13.08.2008	Somalia	FOKKER F27 MK 500	towarowy	3	
	24.08.2008	Kirgistan	BOEING 737-200	pasażerski	65	
	24.08.2008	Gwatemala	CESSNA 208 CARAVAN I	pasażerski	11	
	30.08.2008	Wenezuela	BOEING 737-200	pasażerski	3	
	30.08.2008	Ekwador	BOEING 737-200	przebazowanie/lot w celu zajęcia stanowiska przez załogę	3	
	01.09.2008	Kongo	BEECH 1900	pasażerski	17	
	14.09.2008	Federacja Rosyjska	BOEING 737-300	pasażerski	88	
	19.09.2008	Stany Zjednoczone	LEARJET 60	pasażerski	4	
	06.10.2008	Sudan	AIRBUS INDUSTRIES A310	pasażerski	33	
	08.10.2008	Nepal	DE HAVILLAND DHC6-300	pasażerski	18	
	13.11.2008	Irak	ANTONOV AN-12	towarowy	7	
	16.11.2008	Kanada	GRUMMAN G21 GOOSE	taksówka powietrzna	7	
	03.12.2008	Portoryko	NORTH AMERICAN COMMANDER 690/1685	pasażerski	3	
	03.12.2008	Kolumbia	NORTH AMERICAN COMMANDER 500	służby ratownictwa medycznego	2	
	15.12.2008	północna część Oceanu Atlantyckiego	BRITTEN-NORMAN BN-2A MK3 TRISLANDER	pasażerski	12	
	18.12.2008	Argentyna	AERO INDUSTRIAL COLOMBIANA SA PA-31T- 620/T2-620 CHEYENNE 2	nieznany	2	
	19.12.2008	Vanuatu	BRITTEN-NORMAN BN-2A ISLANDER	pasażerski	1	

Nota prawna:

Dane o wypadkach mają charakter wyłącznie informacyjny. Zostały one uzyskane z baz danych Agencji EASA zawierających dane pochodzące z Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) i od przedstawicieli przemysłu lotniczego. Odzwierciedlają one wiedzę posiadaną w chwili opracowywania raportu.

Mimo że podczas opracowywania niniejszego raportu podjęto wszelkie kroki w celu uniknięcia błędów, Agencja nie gwarantuje dokładności, kompletności ani aktualności zawartych w nim treści. Agencja nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody ani inne roszczenia lub żądania wynikające z podania niepoprawnych, niepełnych czy nieaktualnych danych lub związanych z wykorzystaniem, kopiowaniem czy prezentowaniem treści raportu, w zakresie dozwolonym przez prawo europejskie i krajowe. Informacji zawartych w niniejszym sprawozdaniu nie należy traktować jako porady prawnej.

W celu uzyskania dodatkowych informacji lub wyjaśnień dotyczących niniejszego dokumentu proszę kontaktować się z Departamentem ds. Komunikacji EASA

Podziękowania:

Autorzy pragną podziękować za wkład państw członkowskich i ich wsparcie w prowadzeniu prac i przygotowywaniu raportu.

Autorzy wyrażają również wdzięczność ICAO i NLR za wsparcie podczas prowadzenia prac.

Autorzy zdjęć:

Okładka: Tom Davison, fotolia / wewnętrzna strona okładki frontowej: Dassault Falcon / Str. 4: Rolls-Royce plc 2009; Elisabeth Schöffmann, EASA / Str. 6: European Commission; Thomas Zimmer / Str. 10: BananaStock Ltd. / Str. 20: Eurocopter; aerosud elicotteri / Str. 26: Eurocopter; 2008 Diamond Aircraft Industries GmbH / Str. 30: Jeffrey van Daele, fotolia; Schröder fire balloons / Str. 32: BananaStock Ltd.; Heller & C / wewnętrzna strona okładki tylnej: BananaStock Ltd.

KIEROWNICTWO ARTYSTYCZNE, PROJEKT I DRUK

Thomas Zimmer, Lindenstraße 43, D-50674 Kolonia, Niemcy

DRUK

EUROPEJSKA AGENCJA BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO

Departament analiz i badań w zakresie bezpieczeństwa

Ottoplatz 1

D-50679 Kolonia

Tel. +49 (221) 89 99 00 00

Faks +49 (221) 89 99 09 99

E-mail: asr@easa.europa.eu

Wyraża się zgodę na reprodukcję materiału pod warunkiem podania źródła.

Informacje na temat Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego są dostępne również w Internecie www.easa.europa.eu.





EUROPEJSKA AGENCJA BEZPIECZEŃSTWA LOTNICZEGO

Ottoplatz 1, D-50679 Kolonia, Niemcy
www.easa.europa.eu

ISBN 978-92-9210-044-5



9 789292 100445