



THE IMPACT OF REPORTING ON AVIATION SAFETY [WPŁYW RAPORTOWANIA NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA W LOTNICTWIE]

Katarzyna BRZESKA*
Tomasz BALCERZAK**

ABSTRACT: Security policy plays a significant role in every aviation organization activity. According to Regulation (EU) No 376/2014 of the European Parliament and of the Council every aviation organization has an obligation to possess safety management system and appropriate recording every incident, which had occurred in the this organization's area. Also, the Regulation provides an incident classification affecting on the security level conducting flight operations. Since the popularization civil aviation, attention is paid on the safety flights. Thanks to this, in these days aviation is the one of the most safety mode of transportation. This has a positive effect on social trust for this transportation. In the era of globalization is very important to paying attention on the safety, which in flight operations is divided into the human factor and construction safety. The first factor is the most dangerous because this is the weakest in safety net. However, the high standards and well-defined procedures minimize level of risk to the minimum. On the safety level has an impact of incident reporting, where flight operations were made without patient of standards. Thanks to information about dangerous, which can occur during the flight, cabin crew can make the flight much more safety. For this was created safety culture for the minimize level of risk. In aviation is one of the principles – no punishment. That was created to find new solutions or improve the old solutions. This is the commonly used practice among the cabin crew. Cabin crew realize how important is reporting every situations, where is no fear of open reporting – despite the possibility of anonymous reports, most of people decide to gives personal information. This shows us how big is an awareness and responsibility in people in aviation world. Important factor is to realize how important has this actions, which are for the aviation society and for the travellers.

STRESZCZENIE: Polityka bezpieczeństwa odgrywa znaczącą rolę w działalności każdej współcześnie funkcjonującej organizacji lotniczej. Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/2018 z dnia 29 czerwca 2015r. nr 376/2014 każda organizacja lotnicza ma obowiązek posiadania jasno zadeklarowanych systemów zarządzania bezpieczeństwem i odpowiednie odnotowywanie wszelkiego rodzaju zdarzeń, które miały miejsce na terenie danej jednostki. Rozporządzenie ponadto stanowi klasyfikację wszelkiego rodzaju zdarzeń, mające wpływ na poziom bezpieczeństwa przeprowadzania operacji lotniczych. Od czasów upowszechnienia się lotnictwa cywilnego zwraca się szczególną uwagę na bezpieczeństwo wykonywanych lotów. Dzięki temu, obecnie lotnictwo jest jednym z najbardziej bezpiecznych środków transportu, co wpływa pozytywnie na zaufanie społeczne do tej formy

* Katarzyna Brzeska – Silesian University of Technology Student, katabrz159@student.polsl.pl.

** Tomasz Balcerzak-Silesian University of Technology, tomasz.balcerzak@polsl.pl.

podrózowania. W dobie globalizacji koniecznym jest zwracanie uwagi na bezpieczeństwo, które w przypadku operacji lotniczych dzieli się pomiędzy bezpieczeństwo odnoszące się bezpośrednio do człowieka oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Pierwszy czynnik najbardziej jest niebezpieczny, ponieważ jest to czynnik ludzki, który jest najsłabszym ogniwem w łańcuchu bezpieczeństwa. Niemniej jednak wysokie standardy szkoleń i dobrze sprecyzowane procedury, minimalizują ryzyko do minimum. Na poziom bezpieczeństwa niewątpliwie ma wpływ raportowanie wszelkiego rodzaju zdarzeń, które nie zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Dzięki informacji o zagrożeniach, jakie mogą spotkać załogę w trakcie lotu, personel pokładowy dzięki odpowiedniemu wyszkoleniu i przygotowaniu, jest w stanie w znacznie bezpieczniejszy sposób przeprowadzić daną operację lotniczą. Do tego celu została stworzona kultura bezpieczeństwa, która ma właśnie na celu obniżenie do minimum ryzyka wynikające z wykonywania danego zadania lotniczego. Raportowanie nie ma na cel karanie, tylko znalezienie nowych rozwiązań lub udoskonalenie już istniejących. Jest to powszechnie stosowana praktyka wśród personelu lotniczego. Załoga lotnicza zdaje sobie sprawę z istoty informowania o różnego rodzaju sytuacjach, gdzie nie ma obawy przed jawnym raportowaniem – mimo możliwości wykonywania anonimowych zgłoszeń, znaczna część osób decydujących się na taki ruch, jawnie podaje swoje dane. Pokazuje to dużą świadomość i odpowiedzialność osób w świecie lotniczym. Ważnym czynnikiem jest uświadomienie sobie istoty stosowania tego typu działań, które mają służyć całej społeczności lotniczej, jak i osób podróżujących.

KEYWORDS: Risk, Reporting, Safety, Safety in Aviation Safety Flight, Air Law, Mistake, Safety Management, Safety Culture.

SŁOWA KLUCZOWE: ryzyko, raportowanie, bezpieczeństwo, bezpieczeństwo w lotnictwie, bezpieczeństwo lotu, prawo lotnicze, błąd, zarządzanie ryzykiem, kultura bezpieczeństwa.

1. Wstęp

Z punktu widzenia bezpieczeństwa w lotnictwie istotna jest zasada „no punishment”, wobec której nie można wyznaczać kary za nieświadomie popełnione błędy w trakcie zadania lotniczego. Tak jak stanowi to punkt 2 artykułu 1 Rozporządzenia „Jedynym celem zgłaszania zdarzeń jest zapobieganie wypadkom i incydentom, a nie przypisywanie winy lub odpowiedzialności”.¹ Raportowanie odstępstw od zadanych procedur, nawet jeśli w końcowym efekcie nie przyczyniło się to do zagrożenia, powinno być na porządku dziennym. Takie postępowanie w bardzo łatwy sposób przyczyni się do znacznego wzrostu bezpieczeństwa. Dochodzi tutaj do efektu zwanego „error iceberg” mówiącego o tym, że rozpatrywany wypadek lotniczy jest zaledwie wierzchołkiem góry lodowej, gdzie składowe jej przyczyniły się do katastrofy. Poza składowymi takimi jak czynnik ludzki, czy wadliwość mechanizmów, kluczowym faktem jest wcześniejszy brak raportowania zdarzeń

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r

o podobnym charakterze, które nie przyczyniły się do utraty bezpieczeństwa. W bardzo dokładny sposób zobrazowuje to Prawo Heinri'ego, mówiące o tym, że na jeden wypadek, składa się 30 groźnych incydentów, 300 sytuacji będących blisko zagrożenia oraz ponad 3000 odchyłeń od standardowej procedury, o charakterze podobnym, które jednak nie wpłynęły na pogorszenie bezpieczeństwa, w danej operacji lotniczej². Kluczem do sukcesu jak widać jest informowanie o wszelkich, poza proceduralnych zdarzeniach. Powszechne działania tego typu wpłyną bezpośrednio na podwyższenie stanu bezpieczeństwa w lotnictwie, ze względu że będzie odpowiedni czas i odpowiednie dane do wypracowania pewnych nowych regulacji, czy uaktualnienia obecnych. Eliminacja najmniejszego czynnika będącego zagrożeniem, wpływa bezpośrednio na minimalizację zagrożeń.

Według rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 istotnym jest by dokonywać wszelkich starań w celu eliminacji wypadków lotniczych³. Ryzyko wzrostu wypadków sukcesywnie będzie się zwiększało z uwagi na wzrost wszelkiego rodzaju operacji lotniczych. W celu minimalizacji niebezpiecznych zdarzeń lotniczych, ważnym jest odpowiednie raportowania wszelkiego rodzaju zdarzeń lotniczych, nie będących zgodnymi z odpowiednimi procedurami. W tym celu istotnym jest utrzymywanie stanu bezpieczeństwa na tym samym co obecnie, lub jeśli to możliwe jeszcze niższym poziomie. Aby mogło to nastąpić konieczne jest nieustanne identyfikowanie zagrożeń i umiejętność odpowiedniej interpretacji zebranych danych. Na tej podstawie możliwe jest wypracowanie nowych procedur lub też udoskonalenie już istniejących.

2. *Kultura bezpieczeństwa w lotnictwie*

Znajomość kultury bezpieczeństwa i jej przestrzeganie jest istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa. Jej nadrzędnym celem jest ciągłe podwyższanie poziomu bezpieczeństwa w lotnictwie, przez zgłaszanie zdarzeń lotniczych. Późniejsza analiza tych zgłoszeń ma na celu znalezienie nowych rozwiązań lub udoskonalenie już istniejących, które odpowiedzialne są za minimalizację zagrożenia. Dzięki niej możliwa jest eliminacja wszelkich czynników, wpływających negatywnie na bezpieczeństwo. Ważnym aspektem jest tutaj uświadomienie sobie faktu, że kulturę bezpieczeństwa określają przede wszystkim trzy czynniki kulturowe, którymi są: czynniki organizacyjne, zawodowe i narodowe⁴. Przedstawia nam to sytuację w której bez odpowiedniego porozumienia oraz stawiania bezpieczeństwa jako priorytet w danej organizacji, poziom bezpieczeństwa nie będzie się podwyższał. Podejście to jest nieprawidłowe, z uwagi na fakt, że lotnictwo jest najprężniej rozwijającą się dziedziną transportu, która z roku na rok staje się powszechniejsze. Brak zwracania uwagi na ten czynnik i brak chęci ciągłego udoskonalania jego poprzez m.in. raportowanie wszelkich odstępstw od norm spowoduje zwiększenie się wypadków lub poważnych incydentów lotniczych lub

² Taija Lahtinen, Radio speech communication and workload in military aviation: a human factors perspective, University of Oulu, Oulu 2016

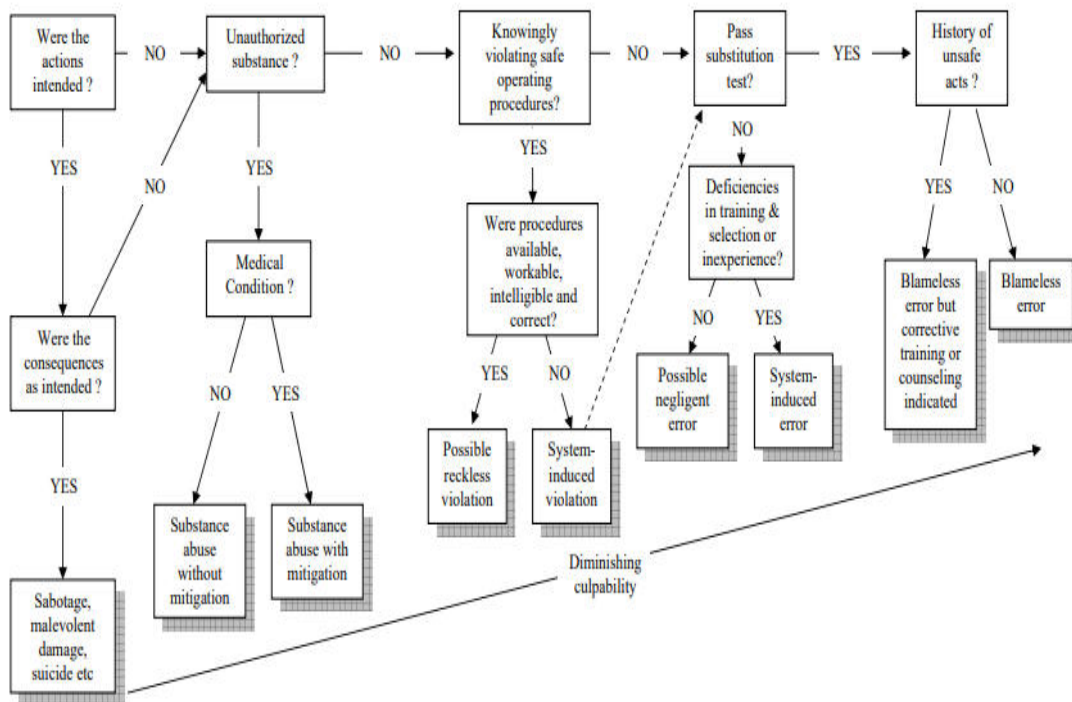
³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r.

⁴ Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem (SMM) Załącznik do wytycznych Nr 11 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 24 listopada 2015 r.

przynajmniej zachowa na obecnym poziomie, co nie wpłynie na wzrost zaufania społeczeństwa na ten środek transportu. Celem tego podejścia jest zwracanie uwagi na zagrożenia w lotnictwie i szukanie coraz to lepszych rozwiązań i udoskonaleń.

Przyjęta w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku polityka „no-punishment culture” zapoczątkowała w lotnictwie pewien etap, w którym nie szuka się winnych, tylko przyczynę, w celu dążenia do jej wyeliminowania dla poprawy bezpieczeństwa. Mimo słusznych założeń, jej dużą wadą jest brak odpowiedniego wskazywania winnych/poszkodowanych w niebezpiecznych sytuacjach. Początkowo przyjęło się twierdzić, że system jest co do zasady bezpieczny, natomiast błąd ludzki jest zagrożeniem. Dzisiaj przyjęło się odwrotne spojrzenie na politykę bezpieczeństwa – system nie jest idealny, a błąd spowodowany przez człowieka są wynikiem luk w systemie bezpieczeństwa.⁵

Według James’a Reason’a, twórcy terminu Just Culture, w lotnictwie nie istnieją tylko dwie skrajności. Pomiędzy zachowaniami niedopuszczalnymi, a nieumyślnymi zachowaniami niebezpiecznymi istnieje przestrzeń, w której nie da się jednoznacznie orzec czy za dane zdarzenie należy się kara, czy też nie. Twórca tej teorii wskazuje algorytm postępowania w postaci diagramu, który przedstawia schemat malejącej winy za dane niebezpieczne zdarzenie (rys.1)⁶.



Rysunek 1 Drzewo decyzyjne przedstawiające powstawanie sytuacji niebezpiecznych; źródło: A Roadmap To a Just Culture: Enhancing The Safety Environment, GAIN Working Group, First Edition, September 2004

⁵ E. Liszka, Just Culture – Nowe zasady w systemie zarządzania bezpieczeństwem w portach lotniczych, Ius Novum, 1/2017

⁶ A Roadmap To a Just Culture: Enhancing The Safety Environment, GAIN Working Group, First Edition, September 2004

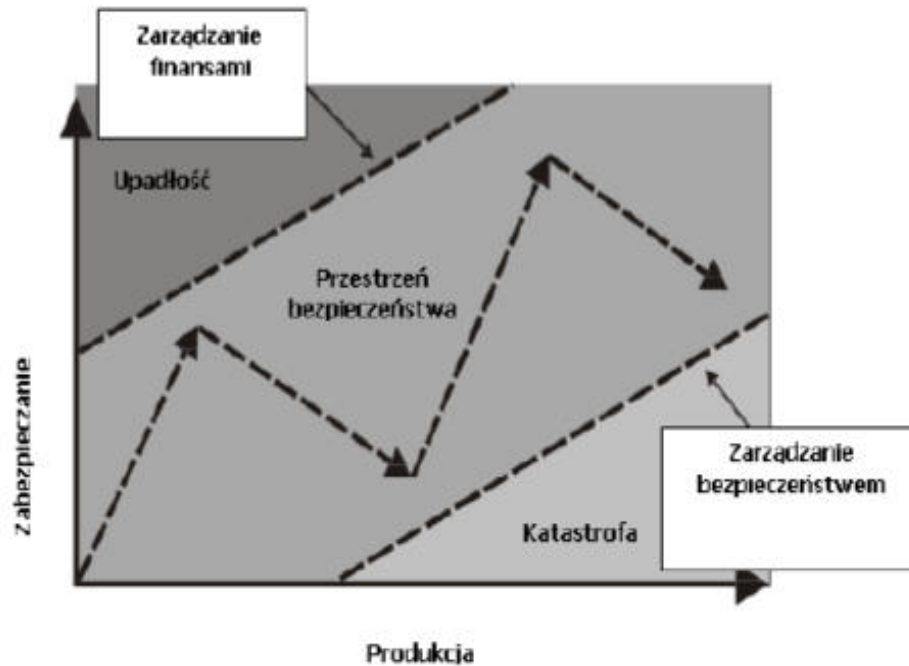
Zgodnie z przyjętą definicją przez Komisję (UE) kultura bezpieczeństwa „oznacza kulturę, w ramach której operatorzy z „pierwszej linii frontu” lub pozostali nie są karani za działania, zaniechania lub podjęte przez nich decyzje, które są wynikiem ich doświadczenia i wykszolenia, natomiast nie toleruje się poważnego zaniedbania, umyślnych przewinień lub działań ze szkodą”⁷. Personel lotniczy nie powinien odczuwać strachu przed zgłaszaniem wszelkiego rodzaju sytuacji niebezpiecznych. W tym celu każda organizacja lotnicza powinna zdawać sobie sprawę, że informowanie o tego typu sytuacjach ściśle powiązane jest z bezpieczeństwem. Głównym celem just culture jest poprawa bezpieczeństwa, przy jednoczesnym sprawiedliwym podejściu do każdej z osób w danym raporcie. Nie należy jednak tego mylić z brakiem wyciągania konsekwencji, jeśli jest taka konieczność. Sprawiedliwość polega tutaj na indywidualnym rozpatrywaniu osobno każdej z sytuacji. Znalezienie błędu przez komisję odpowiedzialną za zbadanie danej sprawy, nie ma na celu wyciągnięcie konsekwencji wobec danej osoby, ale znalezienie odpowiedzi dlaczego dany błąd zaistniał i jakie czynności mogą zostać podjęte na poziomie przepisów czy czynności zalecanych, w celu minimalizacji prawdopodobieństwa, że w przyszłości zaistnieje podobna sytuacja.⁸

3. System zarządzania bezpieczeństwem

System zarządzania bezpieczeństwem ma na celu zapewnienie odpowiednich warunków przeprowadzania wszelkich operacji lotniczych. Powinien mieć na celu znalezienie kompromisu pomiędzy bezpieczeństwem, a ekonomią. Nie ulega wątpliwości, że zarządzanie finansami, niezależnie od rodzaju firmy czy organizacji jest bardzo istotne, jednakże w lotnictwie nie można pozwolić sobie na patrzenie tylko na finanse, bez uwzględniania w całym procesie bezpieczeństwa. Kompromis pomiędzy tymi dwoma aspektami powoduje nam, że obracamy się w przestrzeni bezpiecznej (rys.2). Bezskrytyczne zwracanie uwagi tylko na jeden z aspektów, z punktu widzenia organizacji, jest niewłaściwym zarządzaniem daną jednostką. Ślepe podążanie tylko i wyłącznie za zyskiem i dążeniem do maksymalizacji przychodów, w pewnym momencie spowoduje upadłość danej firmy, przez niewłaściwe zarządzanie finansami. Natomiast uwaga skierowana tylko na coraz to wyższe i bardziej rygorystyczne aspekty mające na celu maksymalny poziom bezpieczeństwa, spowoduje upadłość danej organizacji. Dobre wypośrodkowanie celów kierowanych na zysk, oraz na wzrost poziomu bezpieczeństwa daje nam obracanie się w przestrzeni bezpieczeństwa, w której jednocześnie oba te aspekty są brane pod uwagę.

⁷ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 691/2010 z dnia 29 lipca 2010r.

⁸ E. Liszka, Just Culture – Nowe zasady w systemie zarządzania bezpieczeństwem w portach lotniczych, Ius Novum, 1/2017

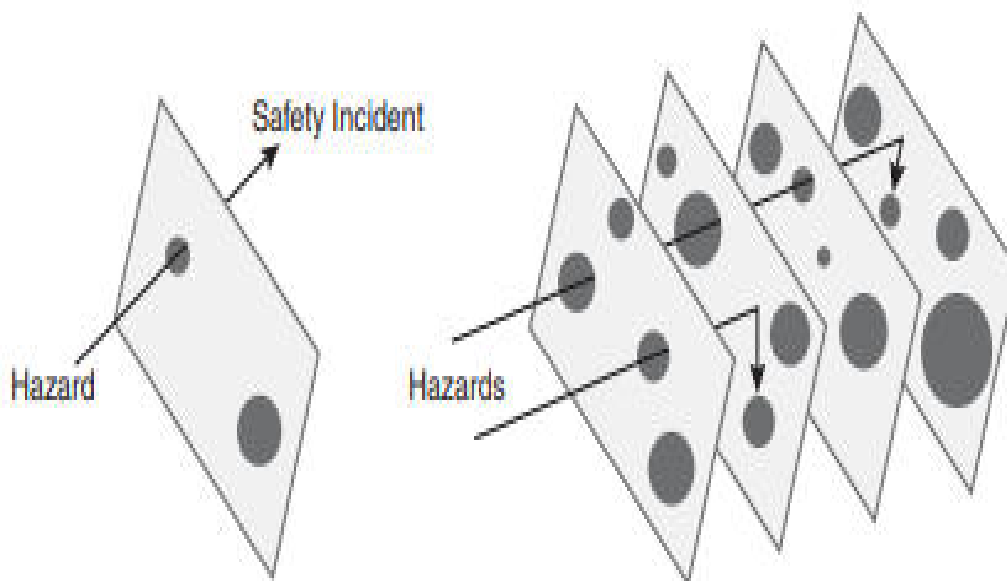


Rysunek 2 Przestrzeń bezpieczeństwa; źródło: Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem (SMM) Załącznik do wytycznych Nr 11 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 24 listopada 2015 r.

Jak stanowi encyklopedia PWN, zarządzanie jest zbiorem działań zmierzających do osiągnięcia określonego celu związanego z interesem danego przedmiotu zarządzania. Realizowana jest przy pomocy planowania, organizowania, przewodzenia oraz kontrolowania⁹. Nie ulega wątpliwości, że żadne przedsiębiorstwo nie może sobie pozwolić na brak przychodów, tak więc nie mniej istotnym czynnikiem w danej organizacji jest ekonomia. Wynika z tego jednoznacznie, że zarządzanie jest to ogół czynności podejmowanych przez daną firmę w celu zdobycia określonych celów i prawidłowe funkcjonowanie na rynku. Specyfika wszelkich firm lotniczych ma to do siebie, że jej przychody w pewien sposób uwarunkowane są poziomem zaufania ze strony społeczeństwa. Z tej uwagi, dobrze zorganizowany system zarządzania bezpieczeństwem powinien zawierać w sobie: prawidłowo zorganizowaną politykę bezpieczeństwa (wykwalifikowany zarząd nastawiony zarówno na zyski, jak i na poprawę poziomu bezpieczeństwa, personel z zakresu zarządzania bezpieczeństwem oraz dokumentacja SMS), zarządzanie ryzykiem (identyfikacja zagrożeń oraz próba przeciwstawienia się im), zapewnienie bezpieczeństwa oraz promowanie bezpieczeństwa.¹⁰ Na końcowy wypadek lotniczy nie wpływa tylko i wyłącznie jedna sytuacja, jeden błąd. Jest to nałożenie się na siebie kilku luk w systemie bezpieczeństwa, które nie zostały wykryte w porę. Ukazuje to nam ideę modelu bezpieczeństwa sera Szwajcarskiego wg Jamesa Reason'a (rys. 3).

⁹ <https://encyklopedia.pwn.pl> [dostęp: 24.02.2019r.]

¹⁰ K. Łaskarzewska, Ewolucja bezpieczeństwa lotów w XX w., Doctrina. Studia społeczno-polityczne 10/2013 (PL ISSN 1730-0274)



Rysunek 3 Model bezpieczeństwa Sera Szwajcarskiego; źródło: ACRP Report 1: Safety Management System for Airports Volume 2: Guidebook, The Federal Aviation Administration, 2009

Jedna sytuacja jest jak „dziura” w serze, a plastry sera poustawiane są równoległe do siebie. Gdy zaszło pewne ryzyko dla bezpieczeństwa wykonywania danej operacji lotniczej, wówczas nie ma jeszcze wypadku czy incydentu lotniczego. Wypadek lub incydent mamy dopiero wówczas, gdy ryzyko to nie zostanie zatrzymane przez warstwy bezpieczeństwa w lotnictwie a więc początkowa sytuacja niebezpieczna przejdzie przez wszystkie dziury w każdej z warstw.

Według raportu światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization WHO) odnośnie bezpieczeństwa na drogach, każdego roku umiera 1.35 miliona ludzi¹¹. Natomiast jak podaje Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization ICAO) w swoich statystykach, w 2018 roku ofiary śmiertelne wyniosły 513 ofiar w lotach komercyjnych samolotami powyżej 5.7 tony¹². Czynnikiem nie mierzącym bezpośrednio w przychodzie danej firmy jest bezpieczeństwo, czyli ogół składowych, w tym czynnik ludzki czy uwarunkowania techniczne. Wszelkiego rodzaju organizacje lotnicze nie stanowią tutaj wyjątku i z tej uwagi istotnym czynnikiem jest odpowiednie zarządzanie wszelkimi dostępnymi zasobami przez dany zarząd¹³. W tym celu został wprowadzony i jest powszechnie używany System Zarządzania Bezpieczeństwem (Safety Management System SMS). Jego celem jest identyfikacja zagrożeń i na tej podstawie minimalizowanie ryzyka wynikającego z wszelkiego rodzaju operacji lotniczych.

¹¹ Global Status Report on Road Safety 2018, Geneva: World Health Organization: 2018

¹² <https://www.icao.int/safety/iStars/Pages/Accident-Statistics.aspx> [dostęp: 25.02.2019r.]

¹³ A. Konert, P. Kasprzyk, P. Łaciński, Podstawy prawne zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym, w: Zarządzanie bezpieczeństwem w lotnictwie, K. Łuczak (red.), Katowice 2016, s. 13

3.1. System zarządzania bezpieczeństwem wg ICAO

Z uwagi na to, że lotnictwo rozwinęło się na szeroką skalę i w dalszym ciągu się rozwija, koniecznym było utworzenie pewnej międzynarodowej organizacji, umożliwiającej spójne prawo dla wszystkich uczestników korzystających z przestrzeni powietrznej państw członkowskich. Dnia 7 grudnia 1944 roku została podpisana Konwencja w Chicago, potocznie nazywana konwencją chicagowską. Konwencja ta stanowi o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, gdzie dzięki temu, że została ona uchwalona, w tym samym roku powstała Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization ICAO). Wszystkie państwa członkowskie ICAO zobowiązane są do przestrzegania norm i zaleceń wystosowanych przez ICAO. Ustanowione jest to w formie załączników do konwencji chicagowskiej, gdzie obecnie jest ich 19 i tak idąc od załącznika pierwszego jest to: licencjonowanie personelu, przepisy ruchu lotniczego, służba meteorologiczna dla międzynarodowej żeglugi powietrznej, mapy lotnicze, jednostki miar do wykorzystywania podczas operacji powietrznych i naziemnych, eksploatacja statków powietrznych, znaki przynależności państwowej oraz rejestracyjne, zdolność do lotu statków powietrznych, ułatwienia, łączność lotnicza, służby ruchu lotniczego, poszukiwanie i ratownictwo, badanie wypadków i incydentów, lotniska, ochrona środowiska, ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego przed atakami bezprawne ingerencji, bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną, zarządzanie bezpieczeństwem. Z punktu widzenia zarządzania bezpieczeństwem w żegludze powietrznej, najistotniejszymi załącznikami konwencji chicagowskiej są 2 załączniki:

- Załącznik 13 – Badanie wypadków i incydentów statków powietrznych,
- Załącznik 19 – Zarządzanie bezpieczeństwem.

W załączniku 13 konwencji chicagowskiej w rozdziale 1 zostało wyszczególnione, jaka jest różnica pomiędzy wypadkiem, a incydemtem. Pierwsza sytuacja odnosi się do sytuacji, w której osoba poniosła śmierć lub poważnego urazu w interakcji z konkretnym statkiem powietrznym (znajdowała się na pokładzie lub doznała bezpośredniego kontaktu ze statkiem powietrznym, statek powietrzny doznał uszkodzenia bądź zniszczenia strukturalnego oraz w przypadku gdy statek powietrzny zaginął lub dostęp do niego jest niemożliwy. Incydent zachodzi w momencie gdy dana sytuacja miała lub mogła mieć wpływ na bezpieczeństwo wykonywania lotu.¹⁴ Natomiast załącznik 19 w całości poświęcony jest zarządzaniu bezpieczeństwem. W rozdziale 5.1. *Zbieranie danych dotyczących bezpieczeństwa* zostało zawarte zalecenie dobrowolnego zgłaszania zdarzeń „w celu ułatwienia zbierania informacji o faktycznych lub potencjalnych niedociągnięciach w zakresie bezpieczeństwa niepodlegających systemowi obowiązkowego zgłaszania zdarzeń”.¹⁵ Ukazuje nam to, że już na poziomie przepisów przewidziane są zdarzenia nieobjęte obowiązkowym zgłaszaniem, ale dla celów ciągłego podwyższania poziomu bezpieczeństwa, jest to bardzo pożądana praktyka w lotnictwie. Przez to, że nie da się jednoznacznie z góry założyć wszystkich

¹⁴ Załącznik 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Badanie wypadków i incydentów statków powietrznych, wydanie jedenaste, Lipiec 2016, ICAO 2016

¹⁵ Załącznik 19 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Zarządzanie Bezpieczeństwem, wydanie pierwsze, Lipiec 2013, ICAO 2013

sytuacji, załączniki to nie tylko normy (ang. standards), które są obowiązkowe, ale i też umieszczone są tam zalecenia (ang. recommended practises), gdzie fakt ich stosowania leży w gestii każdego krajowego ustawodawcy tworzącego przepisy lotnictwa cywilnego, zwłaszcza o charakterze międzynarodowym¹⁶.

3.2. System zarządzania bezpieczeństwem wg EASA

Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego (European Aviation Safety Agency EASA) została powołana do życia dla celów ujednoczenia przepisów lotniczych wewnątrz Europy. Jej głównym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony w lotnictwie cywilnym w Europie.¹⁷ Utrzymywanie wspólnych przepisów prawa lotniczego, zgodnych z wytycznymi ICAO, wpływa bezpośrednio na poziom bezpieczeństwa wszelkich operacji lotniczych. Duża ilość rozporządzeń wykonawczych jest właśnie na podstawie Załącznika 19¹⁸. Europejski Plan Bezpieczeństwa Lotniczego (The European Plan for Aviation Safety EPAS) ma nie tylko właśnie na celu monitorowanie obecnego poziomu bezpieczeństwa, ale przede wszystkim w jego roli leży ustalenie priorytetów i wdrażanie nowych udoskonaleń do rozwoju bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym w Europie¹⁹.

Ponadto, EPAS zauważa kolejny problem wpływający na poziom bezpieczeństwa, jakim jest cyberbezpieczeństwo. Zauważa, że technika obecna w nowoczesnych samolotach wyposażona jest w systemy, które łączą się z ziemią w danym czasie. Z tej uwagi koniecznym jest zwracanie coraz to większej uwagi na niebezpieczeństwa wynikające z możliwości przechwycenia danego sygnału. Jest to o tyle niebezpieczne, ponieważ nie wynika z wewnętrznych czynników danej organizacji lotniczej, czy poziomu wyszkolenia danego personelu lotniczego, ale sytuacji zewnętrznych, na które mogą mieć wpływ wszelkiego rodzaju ataki terrorystyczne.

4. Czynniki skutecznej poprawy poziomu bezpieczeństwa

W celu funkcjonalnego zgłaszania wszelkich odstępstw od norm, istnieje 5 cech wpływających na skuteczność raportowania bezpieczeństwa²⁰. Składają się na to takie cechy jak:

- Informacja,
- Chęć,
- Odpowiedzialność,
- Uczenie się,
- Elastyczność.

¹⁶ A. Konert, P. Kasprzyk, P. Łaciński, Podstawy prawne zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym, w: Zarządzanie bezpieczeństwem w lotnictwie, K. Łuczak (red.), Katowice 2016, s. 12

¹⁷ https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/easa_pl [dostęp: 08.03.2019r.]

¹⁸ A. . Konert, P. Kasprzyk, P. Łaciński, Podstawy prawne zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym, w: Zarządzanie bezpieczeństwem w lotnictwie, K. Łuczak (red.), Katowice 2016, s. 17

¹⁹ 2019-2023 EPAS, Strategic priorities, enablers and key action, EASA Brochure 2019

²⁰ Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem (SMM) Załącznik do wytycznych Nr 11 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 24 listopada 2015 r.

Nie ulega wątpliwości, że bez 2 pierwszych czynników raportowanie nie ma możliwości zaistnienia. Brak chęci wśród personelu lotniczego wpływa negatywnie na poziom raportowania. Wpływa na to wewnętrzne przekonanie każdego człowieka na konieczność takiego działania, jak i polityka danej firmy. Prawidłowe informowanie o czynniku ludzkim, jak i czynnikach technicznych oraz organizacyjnych, zmniejsza ryzyko popełnienia błędu, który był już wcześniej zrobiony. Wcześniejsza znajomość różnego rodzaju składowych na bezpieczeństwo, daje nam sytuację, w której przed przystąpieniem do wykonywania danego zadania lotniczego, załoga lotnicza jest świadoma pewnego rodzaju sytuacji, które mogą mieć miejsce. Daje to nam odpowiedni czas na reagowanie, ponieważ w nie jest ona wówczas zaskoczona i jest w stanie szybciej przejść do zaradzenia sobie z daną sytuacją. Wiadomym jest, że jest to niezwykle ważne, gdyż w trakcie lotu każda sekunda ma niezwykle duże znaczenie. Od strony zarządu pożądanym jest zachęcanie swoich pracowników do tego typu działań. Zachęcanie to, poza szeregiem szkoleń czy innych form kształcenia swojego personelu w tematyce bezpieczeństwa, zawiera w sobie również różnego rodzaju bonifikaty dla pracowników za przestrzeganie konieczności raportowania. Nierozdzielnie wiąże się to z odpowiedzialnością, skupiającą w sobie prawidłowe dostarczanie wszelkich istotnych informacji w zakresie bezpieczeństwa, a to jest możliwe przy odpowiednim poziomie wykształcenia, a zatem i wiedzy członków załogi w tym zakresie. Na podstawie doświadczenia, jak i wiedzy teoretycznej personel jest przygotowany do formułowania wniosków z systemów zbierania informacji odnośnie bezpieczeństwa. Ponadto mają w sobie wolę reformowania tych systemów, w celu polepszenia bezpieczeństwa. Do tego ważnym jest, by ludzie byli w tym zakresie elastyczni, co pozwala na raportowanie w konfrontacji z niespotykanymi okolicznościami.

5. Polityka zarządzania bezpieczeństwem Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach

System zarządzania bezpieczeństwem Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach zwraca szczególną uwagę na organizację lotniska, zakres odpowiedzialności, strategię oraz wszelkiego rodzaju procedury i obsługi techniczne wyposażenia lotniska.²¹ Bezpieczeństwo ruchu lotniczego skupia swoją uwagę na możliwych zagrożeniach, które mogą się wydarzyć. Zdaje sobie sprawę z ograniczonego obszaru manewrowania na lotnisku (pod hangarem, drogi kołowania, pas startowy), jak i przestrzeni powietrznej, gdzie przedmiotem analizy są sytuacje, które pojedynczo nie wpływają na poziom bezpieczeństwa, ale jednoczesne wystąpienie kilku z tych zdarzeń może doprowadzić do zdarzenia lotniczego.²² W ten sposób koncentruje się na zwracaniu uwagi na wszelkiego rodzaju czynniki mogące wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo.

Zgodnie z obowiązującą polityką bezpieczeństwa, lotnisko Katowice-Pyrzowice posiada swoją Instrukcję Operacyjną Lotniska, w której zostały

²¹ Instrukcja Operacyjna Lotniska Katowice-Pyrzowice (EPKT) Tom I

²² J. Skorupski, Hierarchiczny system zarządzania ruchem lotniczym – aspekty oceny bezpieczeństwa, Logistyka (ISSN 1231-5478) No 6, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008

zawarte działania mające utrzymać poziom ryzyka niebezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie. Celem działania jest ograniczenie ryzyka i utrzymanie go na akceptowalnym poziomie. Do tego celu używa 6 wskaźników poziomu bezpieczeństwa, którymi są²³:

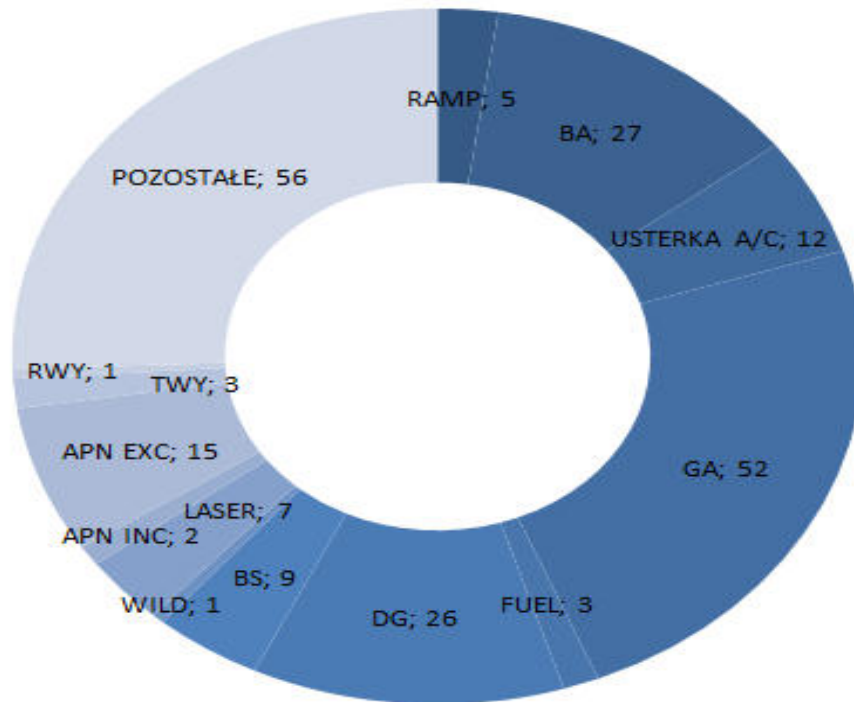
- Runway Incursion (RI),
- Apron Excursion (AP E),
- Apron Incursion (AP I),
- Częstość zdarzeń z ptakami (BIRD),
- Częstość zdarzeń podczas obsługi naziemnej (RAMP),
- Częstość zdarzeń polegających na nieprawidłowym kontakcie podwozia statku powietrznego z nawierzchnią drogi startowej.

RI związana jest z częstością wtargnięcia na drogę startową, natomiast pozostałe dotyczą częstością na płycie postojowej – AP E dotyczy wypadnięcia z niej, zaś AP I wtargnięcia. Wskaźnik AP I obejmuje wszelkiego rodzaju sytuacje, w których pojawiło się bezprawne pojawienie się pojazdu (lub osoby) na płycie postojowej, co nie było przewidziane procedurami czy wcześniejszą korespondencją. Proces identyfikacji zagrożeń w obrębie lotniska Katowice – Pyrzowice odbywa się na podstawie analizy każdego znaczącego z punktu widzenia bezpieczeństwa operacji lotniczych zdarzenia lotniczego. W tym celu, poza oczywistym zbieraniem informacji od personelu lotniska i wszelkiego rodzaju rejestru danych zdarzeń i operacji lotniczych, dokonuje się audytów bezpieczeństwa, inspekcji bezpieczeństwa, czy analizy trendu. Wszelkie tego typu działania mają na celu minimalizację prawdopodobieństwa wystąpienia danego ryzyka. Wystosowanie odpowiednich procedur bezpieczeństwa w oparciu o wytyczne organów zewnętrznych (EASA, ULC) oraz wewnętrzne doświadczenie i działania prewencyjne jest jak najbardziej konieczne.

Analiza porównawcza roku 2017 i 2018 odnośnie ruchu lotniczego na lotnisko Katowice – Pyrzowice wykazuje, że działania wprowadzone na lotnisku w Katowicach dają oczekiwany skutek. Działania podjęte w celu prawidłowego zarządzania bezpieczeństwem, przy wzrastającym poziomie aktywności, dają oczekiwany skutek, w postaci utrzymania ryzyka na akceptowalnym poziomie.²⁴ W 2018 roku lotnisko to odnotowało wzrost liczby startów i lądowań o 18%, jednocześnie odnotowując spadek zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa operacyjnego o 3,52% - w roku 2017 rok odnotowano 227 zdarzeń lotniczych, natomiast w roku było to już 219 zdarzeń operacji lotniczych. Wzrost bezpieczeństwa nie byłby możliwy, gdyby nie fakt ciągłego monitorowania wszelkich zdarzeń w obrębie lotniska oraz raportowania przez personel pokładowy sytuacji, które przy innych okolicznościach (np. warunki meteorologiczne, poziom wyszkolenia personelu pokładowego) mogłyby doprowadzić do incydentu, bądź też wypadku lotniczego.

²³ Instrukcja Operacyjna Lotniska Katowice-Pyrzowice (EPKT) Tom I

²⁴ <https://www.katowice-airport.com> [dostęp: 11.06.2019r.]



Wykres 1 Statystyki SMS EPKT w 2018 roku, RAMP – obsługa naziemna, BA – hamowanie, USTERKA – usterka techniczna SP, GA – odejścia na drugie okrążenie, FUEL – rozlanie paliwa lotniczego, DG – transport materiałów niebezpiecznych, BS – bird strike, WILD – zderzenie z dziką zwierzyną, LASER – oślepienie laserem, APN EXC – wypadnięcie z płyty postojowej, APN INC – wtargnięcie na płytę postojową, TWY – wtargnięcie na drogę kołowania, RWY – wtargnięcie na drogę startową

Na podstawie przeprowadzonych statystyk w roku 2018 roku, lotnisko Katowice-Pyrzowice odnotowało ruch, w którym obsłużono 4 838 149 pasażerów. W odniesieniu do liczby startów i lądowań odbyło się ich łącznie 41 007. W obu przypadkach Port Lotniczy odnotował wzrost względem roku 2017. W tym ruchu włącza się 219 odnotowanych zdarzeń, gdzie odnotowano spadek liczby zgłoszeń względem roku wcześniejszego. Największy udział procentowy w zdarzeniach lotniczych miało odejścia na drugie okrążenie, bo jest to niemal 24% ze wszystkich odnotowanych zgłoszeń. Kolejno potem były zdarzenia związane zhamowaniem 12,33% oraz z transportem materiałów niebezpiecznych – niemal 12%. Zdarzenia wynikające z usterki technicznej samolotu były na poziomie niecałych 5,5%, natomiast odnotowano 15 wtargnięć na płytę postojową (6,8%), oraz odnotowano 1 wtargnięć na drogę startową (0,45%). Należy zwrócić tutaj szczególną uwagę na pojawiające się zdarzenia spowodowane oślepieniem lasera. W 2018 roku, Port Lotniczy w Katowicach odnotował 7 tego typu sytuacji, które są o tyle niebezpieczne, że są one ciężkie do wypracowania pewnych procedur podwyższających bezpieczeństwo, z uwagi na zewnętrzny charakter zdarzenia.

PODSUMOWANIE

Lotnictwo cywilne stało się jednym z najbardziej popularnych środków transportu do podróżowania. Dla zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa, niewątpliwie ważnym aspektem jest zarządzanie bezpieczeństwem. Ma ono na celu monitorowanie wszelkich negatywnych sytuacji, mogących w efekcie doprowadzić do incydentu lub wypadku lotniczego, jak i w końcowym efekcie próba ich wyeliminowania. Przez liczne badania i analizy z każdym rokiem poziom incydentów lotniczych maleje, co niewątpliwie pozytywnie wpływa na zaufanie społeczne do tego sposobu podróżowania. Człowiek, czyli tak zwany czynnik ludzki, jest najłagodniejszym ogniwem i nie da się go w 100% wyeliminować. Zdawanie sobie sprawy z tego i umiejętne zarządzanie zasobami ludzkimi, w efekcie daje nam jak najmniejszy poziom ryzyka wynikający z tego obszaru. Raportowanie jest niewątpliwie pożądaną praktyką od strony zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa. Im więcej zgłaszania wszelkiego rodzaju nieprawidłowości danej operacji lotniczej, tym mniej późniejszych wypadków, czy incydentów lotniczych. Wcześniejsze zauważenie danego czynnika niebezpiecznego, jest wstanie wypracować nowe procedury czy zalecenia wpływające na bezpieczeństwo lotu.

Analiza statystyk roku 2018 Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach ukazuje nam ciągłą poprawę w zakresie bezpieczeństwa. Przy wzroście o 18% startów i lądowań, port lotniczy odnotował spadek zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa operacyjnego – liczba ta zmalała o 8, względem roku 2017 i w 2018 roku wyniosła ona 219. Złożyły się na to bezpośrednie zagrożenia, jakim jest zderzenie z ptakiem czy dziką zwierzyną, ale również odejście na drugi krąg, czy zdarzenia w trakcie obsługi naziemnej, które w porę zauważone i wzięte pod uwagę, eliminują ryzyko zdarzenia lotniczego w trakcie lotu.

LITERATURA

1. 2019-2023 EPAS, Strategic priorities, enablers and key action, EASA Brochure 2019
2. A Roadmap To a Just Culture: Enhancing The Safety Environment, GAIN Working Group, First Edition, September 2004
3. A. Konert, P. Kasprzyk, P. Łaciński, Podstawy prawne zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym, w: Zarządzanie bezpieczeństwem w lotnictwie, K. Łuczak (red.), Katowice 2016,
4. ACRP Report 1: Safety Management System for Airports Volume 2: Guidebook, The Federal Aviation Administration, 2009
5. E. Liszka, Just Culture – Nowe zasady w systemie zarządzania bezpieczeństwem w portach lotniczych, Ius Novum, 1/2017
6. Global Status Report on Road Safety 2018, Geneva: World Health Organization: 2018
7. Instrukcja Operacyjna Lotniska Katowice-Pyrzowice (EPKT) Tom I
8. J. Reason, Achieving a safe culture: theory and practice, Work&Stress, 1998

9. J. Skorupski, Hierarchiczny system zarządzania ruchem lotniczym – aspekty oceny bezpieczeństwa, *Logistyka* (ISSN 1231-5478) No 6, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008
10. K. Łaskarzewska, Ewolucja bezpieczeństwa lotów w XX w., *Doctrina. Studia społeczno-polityczne* 10/2013 (PL ISSN 1730-0274)
11. Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem (SMM) Załącznik do wytycznych Nr 11 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 24 listopada 2015 r.
12. Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem (SMM) Załącznik do wytycznych Nr 11 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 24 listopada 2015 r.
13. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r.
14. Taija Lahtinen, Radio speech communication and workload in military aviation: a human factors perspective, University of Oulu, Oulu 2016
15. Załącznik 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Badanie wypadków i incydentów statków powietrznych, wydanie jedenaste, Lipiec 2016, ICAO 2016
16. Załącznik 19 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Zarządzanie Bezpieczeństwem, wydanie pierwsze, Lipiec 2013, ICAO 2013
17. <https://encyklopedia.pwn.pl>
18. <https://www.icao.int/safety/iStars/Pages/Accident-Statistics.aspx>

Recibido el 19 de septiembre de 2019. Aceptado el 20 de diciembre de 2019