

Studia Bezpieczeństwa Narodowego
Zeszyt 36 (2025)
ISSN 2028-2677, s. 65-80
DOI: 10.37055/sbn/203069

Instytut Bezpieczeństwa i Obronności
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania
Wojskowa Akademia Techniczna
w Warszawie

National Security Studies
Volume 36 (2025)
ISSN 2028-2677, pp. 65-80
DOI: 10.37055/sbn/203069

Institute of Security and Defense
Faculty of Security, Logistics and Management
Military University of Technology
in Warsaw

PROFILOWANIE ORAZ BIOMETRIA JAKO NARZĘDZIA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY CYWILNYCH PORTÓW LOTNICZYCH

PROFILING AND BIOMETRICS AS TOOLS FOR SECURITY AND PROTECTION OF CIVILIAN AIRPORTS

Mariusz URBAN

Stowarzyszenie Specjalistów ds. Bezpieczeństwa CBRNE
ORCID: 0000-0002-4354-3764

Abstrakt: W wyniku przeprowadzonych zamachów terrorystycznych lub ich prób, w cywilnych portach lotniczych są wprowadzane coraz to nowsze obostrzenia, np. w postaci katalogów przedmiotów zabronionych do przewozu drogą lotniczą. Celem artykułu jest przedstawienie działań służb ochrony, które wykorzystują narzędzia takie jak profilowanie i biometryka, w celu usprawnienia organizacji systemu ochrony lotnictwa cywilnego. Narzędzia te mogą usprawnić organizację systemu ochrony cywilnych portów lotniczych. W pracy sformułowano następujący problem badawczy: w jakim zakresie profilowanie i biometria mogą usprawnić organizację systemu ochrony cywilnych portów lotniczych? Wyniki wstępnych badań uzasadniały przyjęcie hipotezy, iż zarówno rozwiązania organizacyjne w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w cywilnych portach lotniczych wymagają doskonalenia – stosowanie do zidentyfikowanych potrzeb oraz adekwatnie do zmieniających się zagrożeń *security* w lotnictwie cywilnym. W artykule wykorzystano następujące metody: metodę analizy dokumentów, literatury przedmiotu, metodę obserwacji bezpośredniej oraz studium przypadków. Główny wniosek z przeprowadzonych badań: zagrożenia w lotnictwie cywilnym w postaci aktów bezprawnej ingerencji wpływają niekorzystnie na stan bezpieczeństwa i ochrony lotnictwa cywilnego.

Abstract: As a result of terrorist attacks or attempted terrorist attacks, more and more restrictions are being introduced at civilian airports, e.g. in the form of catalogues of items prohibited for carriage by air. The aim of the article is to present the activities of security services that use tools such as profiling and biometrics to improve the organization of the civil aviation security system. These tools can improve the organization of the civil airport security system. The research problem was expressed in the question to what extent profiling and biometrics can improve the organisation of the civil airport security system? The results of preliminary research justified the assumption that both organisational solutions in the field of ensuring security at civil airports require improvement – in accordance with the identified needs and adequately to the changing security threats in civil aviation. The following methods were used in the

article: the method of analysis of documents, literature on the subject, the method of direct observation, as well as case studies. The main conclusion from the conducted research: Threats to civil aviation in the form of acts of unlawful interference adversely affect the state of safety and security of civil aviation.

Słowa kluczowe: profilowanie, biometria, ochrona, organizacja, cywilny port lotniczy.

Keywords: profiling, biometrics, security, organisation, civil airport.

Wprowadzenie

W wyniku przeprowadzonych zamachów terrorystycznych lub ich prób, w cywilnych portach lotniczych są wprowadzane coraz to nowsze obostrzenia, np. w postaci katalogów przedmiotów zabronionych do przewozu drogą lotniczą. Podczas prowadzonej kontroli bezpieczeństwa pasażerów i ich bagażu, dochodzi do kłamstw. Chociaż niektóre z tych kłamstw obejmują posiadanie płynów, co może nie wydawać się bardzo poważne, w rzeczywistości może stanowić zagrożenie dla innych pasażerów. Pasażer, najczęściej powie to co, chce usłyszeć operator kontroli bezpieczeństwa, aby przejść kontrolę bezpieczeństwa, niekoniecznie dlatego, że są terrorystami, ale dlatego, że nie chcą być zatrzymani i potencjalnie spóźnić się na odlot samolotu (Hofman, 2020, s. 26-31).

Zwiększa się również liczba oszustw polegających na wykorzystywaniu dokumentów podróży przez osoby, które podszywają się pod ich prawowitych właścicieli. Osoby niejednokrotnie wykorzystują swoje podobieństwo do wizerunku na zdjęciu umieszczonym w dokumencie podróży. Kradzież tożsamości jest coraz trudniejsza do wykrycia przez służby ochrony (służby ochrony, realizujące zadania z zakresu ochrony na terenie lotniska. Stwierdzenie faktycznej zgodności cech fizycznych pasażera z jego wizerunkiem, danymi personalnymi, danymi biometrycznymi zawartymi w dokumencie oraz w autoryzowanych bazach danych to istota ustalenia tożsamości. Niestety, żaden dokument i baza danych, czy też sprzęt do kontroli bezpieczeństwa nie spełnią swojej funkcji, jeżeli członek służb ochrony nie stwierdzi, czy dana osoba nie chce dokonać aktu bezprawnej ingerencji. Aktem bezprawnej ingerencji będzie akt próby lub próby dokonania aktów, które mają na celu spowodowania zagrożenia dla lotnictwa cywilnego (Załącznik 17).

Katalog tych aktów jest zdefiniowany i zamknięty, natomiast przyjęte normy ochrony takie jak charakterystyka fizyczna, działania, personelu oraz procedury, których jednorodne zastosowanie zostało uznane za konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Podejście to wynika z definicji aktu bezprawnej ingerencji jako aktu lub też próby dokonania aktów mających na celu narażenie lotniczej komunikacji cywilnej na niebezpieczeństwo (Załącznik 17, s.1-1).

Gwarancja bezpieczeństwa musi być oparta na pracownikach służb ochrony, którym powierzono ochronę cywilnych portów lotniczych. kontroli bezpieczeństwa oraz kontroli dostępu w cywilnych portach lotniczych. Podstawowym zadaniem służb ochrony cywilnych portów lotniczych jest identyfikacja zagrożenia tj. wskazanie

różnic potencjalnego sprawcy aktu bezprawnej ingerencji od reszty pasażerów. Najbardziej powszechną metodą próby uzyskania różnicy między tymi dwoma grupami jest zastosowanie zestawów czynników odróżniających pod względem psychologicznym, społeczno-gospodarczym, fizycznym i/lub rasowych atrybutów. Powyższe zestawy czynników konstruuje tzw. *profil terrorystyczny*, który składa się z pewnych cech zauważalnych, które wspomagają identyfikację potencjalnego terrorysty poprzez profilowanie (Rae, 2012, s. 62). W dziedzinie ochrony lotnictwa cywilnego obserwacja zachowań opiera się na obserwacji osób, które pracują lub korzystają z sektora usług lotniczych. Ta obserwacja jest niezwykle ważną czynnością mającą na celu identyfikację zagrożenia (często niedocenioną przez służby ochrony), gdyż (...) *za każdą czynnością ludzi stoi jakiś proces psychiczny* (...) (Lach, 2014, s. 34-35).

Pasażer czy też pracownik portu, w każdym swym działaniu przejawia indywidualne cechy psychiczne, społeczne i fizyczne. Profilowanie może być zastosowane przez służby ochrony w tłumie podróżujących pasażerów w terminalu cywilnego portu lotniczego. W praktyce służby ochrony realizują profilowanie oparte na typowaniu osoby potencjalnie niebezpiecznej na podstawie jej zachowania, w szczególności występowania objawów stresu, badania dokumentów podróży, biletów lotniczych (formy zakupu, daty zakupu i sposobu zapłaty), wiarygodności powodu podróży, jak również planowanej lub odbytej podróży. Pasażerowie, którzy nie wpisują się w ogólny profil pasażera, z uwagi na wątpliwości celu pobytu lub podróży, albo nie potrafią udzielić wiarygodnych informacji dotyczących swojego bagażu, co do zasady powinni być kierowani do szczegółowej kontroli (Siadkowski, 2013, s. 232).

Autor publikacji, dostrzegł dalszą potrzebę badań w zakresie wykorzystania narzędzi w postaci profilowania i zastosowania technologii biometrycznej w identyfikacji osób mogących dokonać aktu bezprawnej ingerencji na terenie cywilnych portów lotniczych. Mając na względzie, iż brak jest na polskim rynku pozycji książkowej, która wyczerpywałaby temat artykułu, dlatego autor powziął trud uzupełnienia luki w przedmiotowym zakresie. Niniejszy artykuł posiada charakter przyczynkowski.

Ocena aktualnego stanu wiedzy

Analizując literaturę dotyczącą zastosowania profilowania oraz biometrii jako narzędzi zapewniających właściwe bezpieczeństwo oraz ochronę cywilnych portów lotniczych, autor nie znalazł pozycji naukowej w omawianym obszarze. Zagadnienia dotyczące zastosowania profilowania oraz biometrii są traktowane osobno.

Literaturę dotyczącą profilowania otwiera praca Brunona Hołysta pt. „Psychologia kryminalistyczna”. Sztandarową pozycją z zakresu profilowania jest książka polskiego policyjnego profilerów, Bogdana Lacha, pt. „Profilowanie kryminalistyczne”.

Jest ona wynikiem prac badawczych oraz doświadczenia autora z zakresu profilowania kryminalistycznego. Do tego grona, należy dołączyć również książki autorstwa Jana Gołębiowskiego pt. „Profilowanie kryminalne” oraz „Umysł przestępcy. Tajniki kryminalnego profilowania psychologicznego”. Stanowią one pomoc dla wszystkich zainteresowanych psychologicznym wsparciem procesu wykrywania sprawców przestępstw. Ważną pozycją z zakresu profilowania jest książka Urszuli Cur, pt. „Profilowanie psychologiczne nieznanymi sprawców przestępstw. Paradygmat i studium przypadków”, w której proponuje odbiorcom, opracowany przez siebie model szczególnej opinii psychologicznej, to jest profilowania nieznanego sprawcy przestępstwa. Jest to cenna pozycja dla funkcjonariuszy Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Straży Granicznej oraz innych służb, którym posłuży do wykrycia i osądzenia sprawcy. Urszula Cur, zwraca w swojej książce uwagę na opis procesu tworzenia koncepcji profilowania. Z treści jej książki wynika, że inspiracją autorki były doświadczenia praktyczne połączone z metodami naukowymi, co w konsekwencji prowadzi do udowodniania, że jedynym możliwym podejściem jest traktowanie profilowania jako naukowego narzędzia diagnostycznego. Nie bez znaczenia jest książka profilerki Natalii Hofman pt. „Jak wykryć kłamstwo”, która zwraca uwagę na odczytywanie mowy ciała, mikroespresji i psychografologii. Uzupełnieniem zwartych monografii są artykuły: Magdaleny Oleśniewicz, „Profilowanie nieznanymi sprawców zgwałceń na podstawie modus operandi” oraz Jana Gołębiowskiego oraz Kamili Grochowskiej „Profilowanie kryminalne na potrzeby sądu. Kontrowersje wokół przydatności”.

Dostępnych jest także wiele pozycji anglosaskich, jak choćby: najwybitniejszego na świecie eksperta specjalizującego się dziedzinie emocji, Paula Ekmana „Emocje ujawnione”, jak również artykuły praktyków, profilerów takich jak Douglas, Ressler, Burgess, Hartman.

Natomiast w kwestii wykorzystania biometrii mamy bogatą literaturę, a wśród niej artykuły zawarte w publikacjach specjalistycznych m.in. zawartych w kwartalniku Człowiek i Dokumenty, gdzie zawarte są artykuły dotyczące zastosowania biometrii. Nie bez znaczenia jest tu zwarta monografia wydana w roku 2024 przez Łukasza Szklarskiego. Monografia ta, kompleksowo oddaje charakter zastosowania biometrii w zautomatyzowanej kontroli granicznej, która jest podstawowym narzędziem bezpieczeństwa granic, w tym tych funkcjonujących na terenie cywilnych portów lotniczych. Autor skupia się na analizie, rozwijaniu i przewidywaniu przyszłości zautomatyzowanej kontroli granicznej w kontekście biometrii, co sprawia, że stanowi cenne źródło wiedzy dla służb ochrony cywilnych portów lotniczych.

Warto również zwrócić uwagę na monografię pt. „Bezpieczeństwo i ochrona w cywilnej komunikacji lotniczej na przykładzie Polski, Stanów Zjednoczonych i Izraela”, autorstwa Adriana Siadkowskiego, byłego funkcjonariusza Straży Granicznej, związanego z ochroną lotnictwa cywilnego. W monografii tej, autor przedstawił

profilowanie behawioralne jako element, warstwy bezpieczeństwa systemu ochrony cywilnych portów lotniczych na przykładzie Stanów Zjednoczenia i Izraela.

Nie bez znaczenia dla autora publikacji jest materiał pomocniczy wydany do użytku dla funkcjonariuszy Straży Granicznej realizujących zadania w ochronie lotnictwa cywilnego w lotniczych Placówkach Straży Granicznej. Jest to skrypt edukacyjny autorstwa Andrzeja Prokopskiego, Roberta Zawiszy oraz Henryka Urbaniaka pt. „Aviation Security Profiling. Sztuka profilingu – wstęp do zagadnienia”, który był przyczynkiem i inspiracją do napisania niniejszego artykułu.

Metodyka badań

Celem artykułu było przybliżenie czytelnikowi zagadnień związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony cywilnych portów lotniczych. W artykule przedstawiono i omówiono możliwości identyfikacji zagrożeń w postaci aktów bezprawnej ingerencji, poprzez wykorzystanie narzędzi w postaci profilowania i technologii biometrycznej.

Metodyka badań przyjęta w artykule opiera się przede wszystkim na analizie materiałów źródłowych dotyczących procedur w obszarze ochrony lotnictwa cywilnego, w tym ochrony portów lotniczych, oraz literatury naukowej odnoszącej się do zagadnień profilowania i biometrii. Jedną z głównych trudności badawczych, z jaką autor zetknął się podczas analizy materiałów źródłowych dotyczących działań służb ochrony na terenie cywilnych portów lotniczych, był ograniczony dostęp do wiarygodnych danych. Problem ten wynikał z faktu, iż część materiałów objęta jest klauzulą tajności lub przeznaczona wyłącznie do wewnętrznego, służbowego użytku.

W artykule wykorzystano przede wszystkim akty normatywne oraz literaturę przedmiotu dotyczącą ochrony lotnictwa cywilnego, które posłużyły jako podstawa do identyfikacji faktów naukowych oraz do zbierania, selekcji, opisu i naukowej interpretacji danych zawartych w analizowanych dokumentach. Punktem wyjścia w procedurze badawczej była analiza dokumentów normatywnych oraz krytyczna ocena dostępnego piśmiennictwa. Wybór źródeł obejmował głównie monografie zwarte i artykuły naukowe publikowane zarówno w Polsce, jak i w zagranicznych wydawnictwach naukowych, dostępnych w otwartych zasobach.

W rezultacie opracowano zarys genezy, definicji oraz koncepcji organizacji systemu ochrony cywilnych portów lotniczych w kontekście przeciwdziałania aktom bezprawnej ingerencji. W przeprowadzonej analizie szczególną uwagę poświęcono wykorzystaniu środków technicznych i zasobów ludzkich, takich jak profilowanie oraz biometria, jako narzędzi mających kluczowe znaczenie dla zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w cywilnych portach lotniczych.

Badania dotyczące wykorzystania profilowania i biometrii jako narzędzi służących zapewnieniu bezpieczeństwa oraz skutecznej ochrony cywilnych portów lotniczych koncentrują się głównie na jakościowej analizie działań podejmowanych przez

służby ochrony. Najczęściej opierają się one na metodzie *case study*, która pozwala wskazać przyczyny konkretnych działań, określić ich implikacje dla środowiska bezpieczeństwa, zidentyfikować uwarunkowania prawne i instytucjonalne, a także uchwycić występujące prawidłowości oraz schematy operacyjne.

W niniejszym artykule zastosowano metodę *case study*, analizując archiwalne przypadki prób dokonania aktów bezprawnej ingerencji w cywilnych portach lotniczych z lat 80. XX wieku. Przykłady te zostały celowo dobrane przez autora. Analizie poddano zarówno ogólnodostępne procedury operacyjne, jak i historyczny rozwój systemu ochrony lotnisk. Pozwoliło to na sformułowanie koncepcji profilowania nieznanych sprawców oraz ocenę efektywności działań podejmowanych przez służby ochrony.

Dzięki takiemu podejściu możliwe było ukazanie konkretnych przypadków, w których działania służb ochrony doprowadziły do identyfikacji osób planujących dokonanie aktów bezprawnej ingerencji. Analiza ta potwierdza użyteczność metod profilowania i biometrii w kontekście zarządzania bezpieczeństwem w cywilnych portach lotniczych.

W efekcie przeprowadzonej analizy literatury przedmiotu, a także w oparciu o doświadczenia autora nabyte podczas wieloletniej działalności służbowej, podjęto próbę znalezienia odpowiedzi na problem badawczy sformułowany w formie pytania: w jakim zakresie profilowanie i biometria mogą usprawnić organizację systemu ochrony cywilnych portów lotniczych?

W odniesieniu do powyższego problemu badawczego sformułowano hipotezę zakładającą, iż narzędzia takie jak profilowanie i biometria mogą stanowić jeden z kluczowych elementów skutecznie funkcjonującego systemu ochrony cywilnych portów lotniczych. Zdaniem autora, obecna organizacja systemu ochrony nie zapewnia właściwej identyfikacji potencjalnych zagrożeń, ponieważ skupia się głównie na wykrywaniu przedmiotów zabronionych do wniesienia na teren zastrzeżony portu lotniczego lub na pokład statku powietrznego, pomijając aspekt identyfikacji sprawców.

W artykule wykorzystano metodę obserwacji bezpośredniej, uzasadnioną kwalifikacjami i doświadczeniem autora w zakresie funkcjonowania systemów ochrony oraz profilowania osób przebywających na terenie cywilnych portów lotniczych.

Niniejsza publikacja prezentuje wstępne wnioski, które mogą zostać zweryfikowane i rozwinięte w toku dalszych badań. Założono, że wprowadzenie zmian o charakterze organizacyjno-strukturalnym w systemie ochrony cywilnych portów lotniczych może przyczynić się do zwiększenia jego skuteczności w przeciwdziałaniu aktom bezprawnej ingerencji.

Bezpieczeństwo i ochrona cywilnych portów lotniczych

Cywilne porty lotnicze stanowią ważny element infrastruktury krytycznej państwa, które odgrywają ważną rolę w rozwoju państwa, dlatego tak ważnym staje się zapewnienie im bezpieczeństwa. We współczesnym świecie zapewnienie i utrzymanie bezpieczeństwa jest niezwykle ważną wartością, a zarazem złożonym wyzwaniem (Wawrzuszczyński, 2016, s. 65). W literaturze przedmiotu znaleźć można definicję, iż bezpieczeństwo jest to stan, który daje poczucie pewności, gwarancję jego zachowania jak również otrzymuje szansę do doskonalenia się. Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (*International Civil Aviation Organization* - ICAO), sformułowała w podręczniku pojęcie bezpieczeństwa jako „stan, w którym możliwość szkodliwego działania w stosunku do osób lub uszkodzenia mienia jest zminimalizowana i utrzymana na dopuszczalnym poziomie lub poniżej tego poziomu za pomocą ciągłego procesu identyfikacji zagrożeń i zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa” (ICAO 2013).

Determinantami ochrony, które mają wpływ na zastosowanie określonych działań, metod i środków są akty bezprawnej ingerencji. Przedmiotowy katalog jest zdefiniowany i zamknięty, a przyjęte normy ochrony, które są rozumiane jako postanowienie dotyczące m.in. charakterystyki fizycznej, materiału, konfiguracji, działania, personelu, procedur, których jednolite zastosowanie zostały uznane za konieczne dla prawidłowości międzynarodowej żeglugi powietrznej. Normy te zostały wprowadzone niezależnie od zdefiniowanego poziomu zagrożenia wystąpienia aktów bezprawnej ingerencji. Powyższe podejście wynika zatem z definicji aktu bezprawnej ingerencji, jako aktu lub próby dokonania aktów mających na celu narażenie lotnictwa cywilnego i transportu lotniczego na niebezpieczeństwo.

W myśl ustawy prawo lotnicze, aktem bezprawnej ingerencji w lotnictwie cywilnym jest bezprawny i celowy akt polegający na:

- użyciu w czasie lotu statku powietrznego przemocy wobec osoby znajdującej się na jego pokładzie, jeżeli akt ten może zagrozić bezpieczeństwu tego statku;
- zniszczeniu statku powietrznego albo spowodowaniu jego uszkodzeń, które uniemożliwiają lot lub mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa tego statku;
- umieszczeniu na pokładzie statku powietrznego przedmiotu, urządzenia lub substancji, które mogą zagrozić zdrowiu lub życiu pasażerów lub załogi lub zniszczyć statek powietrzny albo spowodować jego uszkodzenia, mogące uniemożliwić jego lot lub stanowić zagrożenie bezpieczeństwa tego statku w czasie lotu;
- porwaniu statku powietrznego z załogą i pasażerami na pokładzie lub bez nich, również w celu użycia statku powietrznego jako narzędzia ataku terrorystycznego z powietrza;
- zniszczeniu albo uszkodzeniu lotniczych urządzeń naziemnych lub pokładowych, zakłóceniu ich działania lub użyciu przemocy wobec osoby

- obsługującej te urządzenia, w przypadku gdy powoduje to znaczne zakłócenie ruchu lotniczego lub zagrożenie bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego;
- przekazaniu nieprawdziwej informacji, która powoduje zagrożenie osób i mienia w komunikacji lotniczej;
 - zniszczeniu albo poważnym uszkodzeniu urządzeń na lotnisku, zakłóceniu ich działania lub użyciu przemocy wobec osoby obsługującej te urządzenia, w przypadku gdy powoduje to znaczne zakłócenie ruchu lotniczego lub funkcjonowania lotniska lub zagrożenie bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego (art. 2. pkt 20 ustawy prawo lotnicze).

Celem systemu ochrony cywilnych portów lotniczych jest przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów, osób, które nie są pasażerami, ładunków, jak również niezakłóconego funkcjonowania infrastruktury służącej lotnictwu cywilnemu przed aktami bezprawnej ingerencji.

Profilowanie behawioralne w systemie ochrony cywilnych portów lotniczych

Międzynarodowe przepisy rozważają możliwość wdrożenia analiz behawiorystycznych jako narzędzia w systemie ochrony cywilnych portów lotniczych. Aneks 17 definiuje profilowanie jako analizę behawioralną (*Behaviour detection*): „Wdrożenie i umiejętność wykorzystania technik obejmujących rozpoznawanie cech behawioralnych w środowisku ochrony lotnictwa, włącznie z, ale nie ograniczonych do oznak fizjologicznych lub mowy ciała, wskazujących na anomalne zachowanie, w celu identyfikacji osób mogących stanowić zagrożenie dla lotnictwa cywilnego” (Załącznik 17, s. 1–2).

Bogdan Lach, pierwszy polski policyjny profiler, określa profilowanie jako: „jedną z metod psychologii śledczej, polegającą na typowaniu sylwetki psychologicznej niewykrytych sprawców przestępstw” (Gołębiowski, 2021, s. 44). Natomiast Robert Ressler, profilowanie osób określa jako badanie nierozwiązanych zbrodni w celu ustalenia prawdopodobnych cech osobowościowych i cech zachowania niezidentyfikowanych sprawców tych zbrodni (Douglas i in., 1986, s. 406).

W praktyce w służbach ochrony, spotyka się dwa terminy: „profilowanie” oraz „typowanie”. Określenie „profilowanie” dotyczy ogólnego i hipotetycznego portretu psychologicznego sprawcy, natomiast „typowanie” pozwala na dopasowanie określonej osoby do stworzonego profilu potencjalnego terrorysty, sprawcy (Gołębiowski, 2008, s. 30–38).

Profil behawioralny potencjalnego sprawcy aktu bezprawnej ingerencji - winien zawierać opis zachowań werbalnych i niewerbalnych potencjalnego terrorysty, sprawcy, sposób jego ubierania się, charakterystykę zachowania, kiedy obserwacja

jest dokonywana, wątpliwości uzyskane podczas obserwacji i ocena informacji posiadanych już przez osoby dokonujące tzw. „profilowania”.

W transporcie lotniczym wyszczególnić można dwa typy sprawców, pierwszy to tzw. „samotny wilk” (Wejksznier, 2018, s. 11), który popełnia akt bezprawnej ingerencji w miejscu publicznym m.in. w cywilnym porcie lotniczym, mając w zamiarze wyrządzenie szkody na masową skalę, które są motywowane z jego osobistych pobudek, niezwiązanych z przynależnością do organizacji terrorystycznych. Do przeprowadzenia aktu bezprawnej ingerencji, prowadzą jego motywy emocjonalno-popędowe. „Samotny wilk” dokonuje czynu zabronionego zazwyczaj w jednym czasie i w jednym miejscu. Drugi sprawca to tzw. „terrorysta” popełnia akt bezprawnej ingerencji w cywilnym porcie lotniczym z udziałem publiczności. Zamiarem tego typu sprawców jest dokonanie aktu bezprawnej ingerencji, który ma zszokować ludzi i wywołać u jak największej liczby osób strach, poprzez który chcą zdobyć dominację i kontrolę. Działają oni w imię idei własnej lub organizacji terrorystycznej do której przynależą (Cur, 2021, s.122).

Starania psychologów w ustaleniu profilu potencjalnego terrorysty są ograniczone poprzez niewystarczającą ilość danych, które mogłyby dać prawidłowy „profil terrorysty”. „Naukowcy behawioralni próbujący zrozumieć psychologię osób przyciąganych do tego brutalnego zachowania politycznego nie zdołali zidentyfikować unikalnego „terrorystycznego sposobu myślenia” (Post, 1985, s. 103). „Osobowości terrorystów mogą być tak różnorodne, jak osobowości ludzi wykonujących jakikolwiek legalny zawód. Wydaje się, że nie ma żadnych wyraźnie wykrywalnych cech osobowości, które pozwoliłyby władzom zidentyfikować terrorystę” (Rae, 2012, s. 69).

Brak możliwości ustalenia idealnego wzorca „potencjalnego terrorysty” spowodowany jest wieloma czynnikami jak rasa, płeć, wiek. W opinii autora, brak wzorca tzw. „potencjalnego terrorysty” może być zastąpiony działaniami monitorującymi/prewencyjnymi służb ochrony na terenie cywilnego portu lotniczego. W celu identyfikacji wspomnianego zagrożenia należy wykorzystać technologię biometryczną, która jest wspomagana obserwacją behawioralną prowadzoną przez funkcjonariuszy.

Profilowanie behawioralne umożliwia podstawowe działania prewencyjne, które stanowią pierwszą warstwę w organizacji systemu ochrony cywilnych portów lotniczych. Profilowanie jako metoda ochrony cywilnych portów lotniczych, umożliwia prowadzenie działań prewencyjnych w systemie ochrony, stanowiąc tzw. pierwszą warstwę ochrony.

Biometria w systemie ochrony cywilnych portów lotniczych

Technologia jest stosowana podczas kontroli bezpieczeństwa pasażerów i ich bagażu, ponadto, system identyfikacyjny osób, za pomocą różnych technicznych

metod „czyta pasażera” jego właściwości (cechy), a następnie przetwarzają je na reprezentacje cyfrową, które porównują z przechowywanym biometrycznym „profilem”, co stanowi podstawę skutecznej identyfikacji pasażerów. Jest to bowiem technologia biometryczna, która w cywilnych portach lotniczych jest zestawem metod, które służą do identyfikacji i weryfikacji pasażera lub osoby niebędącej pasażerem (pracownik cywilnego portu lotniczego) na podstawie jego cech indywidualnych (Szkłarski, 2024, s. 23). Systemy te, pozwalają służbom ochrony odpowiedzieć na pytanie „Kto jest tą osobą?”. Identyfikacja polega na porównaniu biometrycznych szablonów (wzorców) osoby z przechowywanym zbiorem wielu „profilu” oraz na znalezieniu najlepszego dopasowania. Niemniej systemy kontroli dokumentów podróży, systemy biometryczne nie mogą być używane wyłącznie bez obsługi i nadzoru ze strony wysoko wykwalifikowanych pracowników/funkcjonariuszy służb ochrony. Zatem systemy techniczne ochrony cywilnego portu lotniczego stanowią wsparcie dla zasobów ludzkich w działaniach skierowanych na ochronę cywilnego portu lotniczego.

Biometria behawioralna jest dynamiczną dziedziną nauki, która skupia się na unikalnych i mierzalnych cechach, wzorcach ludzkiego zachowania się, które w konsekwencji prowadzą do identyfikacji danej osoby. Do grupy metod z obszaru biometrii behawioralnej należy:

- identyfikacja głosu – która jest jednym z najprostszych systemów identyfikacyjnych osoby; w przypadku identyfikacji mówcy porównuje się próbkę jego głosu z innymi, dostępnymi w bazie danych np. systemu kontroli dostępu w cywilnym porcie lotniczym; jeżeli wynik porównania jest pozytywny, użytkownik otrzymuje autoryzację; biometria głosu, nie jest pozbawiona wad, istnieją sposoby na sfałszowanie wzorca, np. poprzez naśladowanie mówcy lub zastosowaniem syntezy mowy (Ghazal i in., 2022, s. 93-95);
- wzorec pisma – jest to proces pisania, który wchodzi w skład szerokiej gamy biometryków behawioralnych; każdy podpis złożony na podłożu papieru posiada cechy biometryczne jego wykonawcy; nowoczesne urządzenia pozwoliły na zapis tych danych jak i ich automatyczną analizę (Przewor i in., 2021, s. 21-29); metoda ta stosowana najczęściej w obszarze bankowości, usług notarialnych itp., może być również zastosowana podczas szczegółowej kontroli pasażera, poprzez porównanie pobranego wcześniej wzorca i zapisanego cyfrowo lub poprzez metodę dynamiczną, polegającą na porównanie podpisu wzorcowego z podpisem naniesionym na weryfikowaną dokumentację; w tym wypadku można dokonać profilowania behawioralnego pod kątem zarejestrowania emocji u osoby składającej podpis (P. Ekman, 2012, s. 13-17); ponadto, można uzyskać dodatkowe informacje takie jak: grubość kreski, siła nacisku, kierunek prowadzenia długopisu; wzorec pisma posiada również swoje wady, może zostać poddany fałszerstwu (Marucha-Jaworska, 2015).

Biometria fizjologiczna jest dziedziną nauki skoncentrowaną na wrodzonych i fizycznych atrybutach człowieka. Można ją wykorzystać do identyfikacji danego pasażera lub pracownika cywilnego portu lotniczego. Biometria ta obejmuje takie cechy jak: odciski palców, skan tęczy, odciski dłoni oraz skany twarzy (Szkłarski, 2024, s. 40). Powyższe, niezmiennie cechy ludzkiego ciała są kluczowe dla skutecznej identyfikacji osób, stanowiąc podstawę skutecznego systemu ochrony cywilnego portu lotniczego.

Kolejną metodą identyfikacji osoby jest identyfikacja odcisków palców. Metoda ta ma jak dotąd najdłuższą i najbardziej interesującą historię ze wszystkich metod biometrycznych. Na opuszkach każdego palca znajdują się unikalne linie papilarne, które często układają się w pętle i spirale. Ilość tych struktur w pojedynczym odcisku palca zależy od natury i przez nią regulowana (Widacki, 2016, 233-247). Pierwszy Automatyczny System Identyfikacji Odcisków Palców (AFIS - ang. *Automated Fingerprint Identification Systems*) został wdrożony w latach 40-tych XX wieku w FBI (Federal Bureau of Investigation) (Szkłarski, 2024, s. 40). Pomimo stosowania nowoczesnych skanerów, w pełni automatyzują proces zbierania odcisków palców, to nadal służby policyjne, stosują manualne metody, polegające na wytworzeniu odcisku palca za pomocą nałożenia atramentu na opuszek palca i odcisnięcia go na karcie daktyloskopijnej (Druszcz, Liberacki, 2021, s. 10-22).

Sama autentyczność, a nawet dobrze zabezpieczony, dokument podróży nie daje pewności, że osoba która się nim posługuje, jest nią, za którą się podaje. Wyzwaniem dla służb ochrony jest powiązanie danej osoby z jej dokumentem. W tym celu dokumenty posiadają jako zabezpieczenie fotografie ich właścicieli, z czasem niestety okazało się to niewystarczające, wprowadzając dodatkowe zabezpieczenia biometryczne w postaci zapisów odcisków linii papilarnych itp. Rozwój technologii produkcji i personalizacji dokumentów podróży oraz wzrostu ich zabezpieczeń przed fałszowaniem kradzież paszportów na zamówienie stała się bardziej powszechna. Zdobywa się w ten sposób autentyczne dokumenty dla osób, które nie chcą występować pod własnym nazwiskiem. Wobec temu zagrożeniu wykorzystuje się funkcjonariuszy służb granicznych i stosowanych przez nich rozwiązań technicznych oraz stosowanych metod i procedur podczas kontroli granicznej. Systemy rozpoznawania danych biometrycznych, jak i funkcjonariusze graniczni nie są nieomylni (Goliński, Kłosiński, 2021, s. 36-41).

Wybrane akty bezprawnej ingerencji na terenie cywilnych portów lotniczych

Lotnictwo cywilne zasługuje na reputację najbezpieczniejszego środka transportu. Niemniej stanowi on „przyciągający cel” na różnego rodzaju zagrożenia, w tym postaci aktów bezprawnej ingerencji. Wśród ataków wymierzonych w

lotnictwo cywilne w tym cywilne porty lotnicze, znajdziemy również takie, które zostały udaremnione przez służby ochrony poprzez analizę zachowań sprawców jak i przy wykorzystaniu technologii.

Przykładami przeprowadzenia takich prób dokonania aktów bezprawnej ingerencji były np. zdarzenia:

Tabela 1. Przykłady przeprowadzenia prób dokonania aktów bezprawnej ingerencji

MIEJ- SCE	DATA	OPIS
Zurich	21 kwiet- nia 1980 roku	w przeddzień Niepodległości Izraela, członek ochrony linii EL AL znalazł w bagażu pasażera urządzenie wybuchowe; pasażer nazywał się Andreas Rakem, wiek 26 lat, obywatel RFN (ówczesnej Republiki Federalnej Niemiec), mieszkający w Berlinie Zachodnim; podróżował z podrobionym paszportem mieszkańca zachodnich Niemiec, pod nazwiskiem Ove Rak i planował udać się w podróż lotem EL AL; 346 z Zurichu do Tel Avivu; wcześniej rankiem 21 kwietnia, Rakem z bagażem podręcznym udał się na lotnisko; o 11.00 oddał swój bagaż personelowi ochrony do kontroli; pracownik ochrony zauważył, że Rakem był nieswoj i nerwowy; z powodu jego zachowania Rakem został sklasyfikowany jako pasażer niebezpieczny przez Security EL-AL; podczas kontroli bezpieczeństwa stwierdzono, że posiada on fałszywy paszport; po kontroli z wykorzystaniem urządzenia rentgenowskiego (RTG), stwierdzono urządzenie wybuchowe; właściwie zostało znalezione na skutek dociekliwości oficera Security, który nie uwierzył operatorom urządzenia RTG, którzy twierdzili że w bagażu nic nie ma; za pomocą noża odciął podszewkę bagażu i ujawnił na dnie bagażu podręcznego urządzenie wybuchowe z mechanizmem ciśnieniowym nastawionym na zainicjowanie wybuchu na wysokości 8000 m; urządzenie eksplodowało podczas próby jego neutralizacji przez szwajcarskich pirotechników; nikt nie doznał obrażeń, natomiast pomieszczenia portu lotniczego zostały zniszczone; walizka została przekazana Rakem w Zurichu, od niemieckiego obywatela o nazwisku Ode Rabe, lat 32, członka niemieckiej organizacji terrorystycznej; Rakem posiadał wyrok za kradzież i przestępstwa związane z posiadaniem narkotyków, za co odsiadywał wyroki kary w więzieniach w Zachodnim Berlinie; Ode Rabe był jego kolegą z cel, odsiadującym wyrok za nielegalne posiadanie materiałów wybuchowych; stali się przyjaciółmi w więzieniu o utrzymali przyjaźń po zwolnieniu. 19 kwietnia 1940 roku, trzy dni przed zdarzeniem, Rakem i Rabe spotkali się w Zurichu i Rabe dał Rake bagaż z urządzeniem wybuchowym; Rakem później wyjaśnił, że poinformowano go, że bagaż zawiera diamenty, które on zgodził się przemycić do Izraela, za co miał otrzymać dużą sumę pieniędzy; Rake miał być pasażerem lotu EL AL. 346 (Prokopski i in., 2009, s. 25-26)

Londyn	17 kwietnia 1986 roku	młoda Irlandka Anne Marie Murphy próbowała wnieść urządzenie wybuchowe w torbie podróżnej na lot EL AL. LY016, z London Heathrow do Tel Avivu; personel ochrony linii EL AL odkrył urządzenie wybuchowe podczas kontroli bezpieczeństwa; zawierał on około 1,5 kg materiału plastycznego – wybuchowego SEMTEX; znajdował się on w jej bagażu podręcznym ukryty w podwójnym dnie; urządzenie wybuchowe zostało przygotowane w Ambasadzie Syryjskiej przez pracowników syryjskiego wywiadu; podczas przeszukania znaleziono zdjęcie mężczyzny o rysach arabskich; w następstwie późniejszego śledztwa prowadzonego przez londyńską policję, mężczyzna został aresztowany; został on zidentyfikowany jako Nazir Himdawi; urodził się w Jordanii i był członkiem organizacji terrorystycznej Abu Nidala działającej w Londynie; w 1984 roku Nazir spotkał Anne Marie w hotelu, gdzie pracowała i w ciągu roku zaprzyjaźnił się z nią; w tym czasie w listopadzie 1985 roku Anne Marie zaszła w ciążę; słysząc o ciąży, Nazir pozostawił ją i zniknął; 7 kwietnia 1986 roku, 3 miesiące po ostatnim spotkaniu, wrócił i obiecał Annie Marie ślub w Izraelu; w tym celu, przedstawił że ma poważne zamiary, tłumaczył jej, że jego rodzice mieszkają w Izraelu i chce otrzymać ich błogosławieństwo (w rzeczywistości jego matka mieszkała w Jordanii, a ojciec w Londynie); przekazał jej pieniądze na zakup sukni ślubnej oraz wyznaczył datę ślubu; 14 kwietnia powiedział jej, że będzie podróżowała sama do Tel Avivu i że on spotka się z nią po jej przylocie; poinformował również, że przyleci pierwszym rejssem, na który bilet wykupił mu pracodawca; powiedział Anne Marie, że ponieważ jest Arabem, nie może lecieć samolotem linii EL-AL; wysłał Anne Marie do biura EL AL, aby kupiła bilet do Tel Avivu; 17 kwietnia, para przyjechała taxi z bagażami na Heathrow; bagaż został prześwietlony bez przeszkód, jednakże gdy dotarła do kontroli bezpieczeństwa, waga jej pustej torby zwróciła uwagę pracownika ochrony; chociaż była w ciąży, została sklasyfikowana jako pasażerka niebezpieczna i jej pusta torba została przeszukana; urządzenie wybuchowe zostało odnalezione w podwójnym dnie bagażu; śledztwo przeprowadzone przez londyńską policję stwierdziło, że Anne Marie była niewinnym kurierem, który miał umrzeć z innymi pasażerami; Nazir chciał zabić swoje nienarodzone dziecko, jak również 274 niewinnych pasażerów (Prokopski i in., 2009, s. 20-23)
--------	-----------------------	--

Źródło: Opracowanie własne.

Wnioski

Podsumowując należy stwierdzić, iż cel artykułu został zrealizowany. Została dokonana analiza możliwości identyfikacji zagrożeń poprzez wykorzystanie narzędzi w postaci profilowania i technologii behawioralnej w celu usprawnienia organizacji systemu ochrony cywilnych portów lotniczych

Autor uważa, iż **obecna organizacja systemu ochrony cywilnych portów lotniczych nie gwarantuje prawidłowej identyfikacji** potencjalnych sprawców aktów bezprawnej ingerencji. Obecnie organizacja systemu ochrony cywilnych

portów lotniczych jest skoncentrowana na identyfikacji przedmiotów zabronionych do wniesienia na teren zastrzeżony cywilnego portu lotniczego oraz na pokład statku powietrznego.

Ochrona cywilnych portów lotniczych przed aktami bezprawnej ingerencji jest zespołem działań skoncentrowanych na ocenie ryzyka, planowaniu, prewencji oraz likwidacji sytuacji kryzysowych powstających w wyniku zmaterializowanych niekorzystnych scenariuszy. Uzyskane wyniki badań, potwierdziły, że rozwiązania organizacyjne ochrony cywilnych portów lotniczych wymagają implementacji – stosownie do zidentyfikowanych potrzeb na danym cywilnym porcie lotniczym oraz do adekwatnie zmieniających się zagrożeń.

Przez wzgląd na szczególny charakter jaki posiadają cywilne porty lotnicze, zasadnym staje zastosowanie takich rozwiązań, które przyczynią się do poprawy efektywności organizacji ich systemu ochrony w zakresie przeciwdziałania aktom bezprawnej ingerencji. Jednym z wyznaczników efektywnego zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony przed aktami bezprawnej ingerencji jest doskonalenie organizacji systemu ochrony cywilnych portów lotniczych. Reasumując, organizacja systemu ochrony wymaga szeregu złożonych przedsięwzięć, m.in. w obszarze prawno-organizacyjnym, szkoleniowym..

Organizacja systemu ochrony cywilnych portów lotniczych powinna stworzyć takie warunki, aby działający w niej ludzie byli zaangażowani w działania indywidualne. Nie bez znaczenia są ich umiejętności pozwalające skutecznie identyfikować zagrożenia. Rozwój kompetencji profesjonalnych, w tym przypadku – profilowania, w sposób bezpośredni wiąże się z tym, aby członek służb ochrony miał wszechstronną wiedzę oraz wysokie umiejętności, ale także właściwe postawy. Praca w służbach ochrony jest dużym wyzwaniem. Od pracowników/funkcjonariuszy służb ochrony, wymaga się ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji oraz doskonalenia się. Prowadzenie tzw. profilingu czy też wykorzystania technologii biometrycznej, wymaga nie tylko znajomości zasad prowadzenia kontroli i analizy dokumentów, kontroli i analizy dokumentów, kontroli bagaży, podstaw z zakresu psychologii – znajomości tzw. mowy ciała, różnic kulturowych, poszanowania praw człowieka. Wysoki poziom motywacji wśród członków służb ochrony, do wypełnienia zadań z zakresu kontroli bezpieczeństwa czy też dostępu, jest przejawem rzetelnej służby na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony cywilnych portów lotniczych. Nie bez znaczenia jest budowanie kompetencji wśród członków służb ochrony, którzy nie są nieomylni. Sama autentyczność, a nawet dobrze zabezpieczony, dokument podróży nie daje pewności, że osoba która się nim posługuje, jest tą, za którą się podaje. Wyzwaniem dla służb ochrony jest powiązanie danej osoby z jej dokumentem. W tym celu niezbędnym, staje się budowanie kompetencji wśród członków służb ochrony.

Skutecznym w przeciwdziałaniu wystąpienia sytuacji kryzysowych powodowanych przez akty bezprawnej ingerencji jest izraelska organizacja systemu ochrony

cywilnych portów. System ten, skupia się na metodologii profilowania i zastosowania środków technicznych w postaci biometrii w celu identyfikacji potencjalnych zagrożeń. Izraelska filozofia organizacji systemu ochrony lotnictwa cywilnego skupia się w pierwszej kolejności na poszukiwaniu potencjalnego sprawcy aktu bezprawnej ingerencji, a w dalszej kolejności na zastosowaniu technicznych środków ochrony.

BIBLIOGRAFIA

1. Cur, U., 2021. Profilowanie psychologiczne nieznanymi sprawców przestępstw. Paradygmat i studium przypadku. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 122.
2. Douglas, J., Ressler, R., Burgess, A., Hartman, C., 1986. Criminal profiling from crime scene analysis, "Behavioral Science & The Law", Law. 4 Quantico, 406, doi.org/10.1002/bsl.2370040405.
3. Druszcz, J., Liberacki, M., 2021. Istota daktyloskopii w ujęciu działań Policji Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy - 39 (2). DOI: 10.5604/01.3001.0014.9219.
4. Ekman, P., 2012. Emocje ujawnione. Gliwice: Wydawnictwo Helion, 19-32.
5. Engle, J., 2011. U.S. Aviation Security Timeline, Los Angeles Times <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2011-jun-12-la-tr-airline-safety-timeline-20110612-story.html> [dostęp: 10.10.2024].
6. Ghazal, M., Albasrawi, R., Waisi, N., Hammoshi, M., 2022. Smart Meeting Attendance Checking Based on A multi-biometric Recognition System. Przegląd elektrotechniczny DOI: 10.15199/48.2022.03.21, 93-95.
7. Gołębiowski, J., 2008. Profilowanie kryminalne, Warszawa: Wydawnictwo Logos, 30-38.
8. Goliński, T., Kłosiński, T., 2021. Morfing – zagrożenie dla poprawnej weryfikacji tożsamości, Człowiek i dokumenty. nr 63 Warszawa: Wydawnictwo PWPW, 36-41.
9. Hofman, N., 2020. Jak wykryć kłamstwo. Kraków: Wydawnictwo Znak, 26-31.
10. Konwencja chicagowska (Dz. U. z 1959 roku Nr 35, poz. 212, z późn. zm.).
11. Marucha-Jaworska, M., 2015. Podpisy elektroniczne, biometria, identyfikacja elektroniczna, Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska SA.
12. Nowak, E., 2007. Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych, Warszawa: Wydawnictwo AON, 9.
13. Post, J., 1985. „Individual and Group Dynamics of Terrorist Behavior”, in World Congress of Psychiatry, Psychiatry: The State of the Art, 6, New York: Plenum: 103.
14. Prokopski, A., Zawisza, R., Urbaniak, H., 2009. Aviation Security Profiling. Sztuka profilingu – wstęp do zagadnienia, Kętrzyn: Wydawnictwo CSSG.
15. Przewor, A., Kocielnik Ł., 2021. Kryminalistyczna analiza podpisu biometrycznego, Człowiek i dokumenty. nr 62 Warszawa: Wydawnictwo PWPW: 21-29.
16. Rae, J., 2012. Will it Ever be Possible to Profile the Terrorist? Journal of Terrorism Research, 3(2), 62 i 69.
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2020 roku w sprawie Krajowego Programu Ochrony Lotnictwa Cywilnego, (Dz.U.2023.774 t.j.).

18. Safety Management Manual (SMM), Doc. 9859, 3, International Civil Aviation Organization.
19. Siadkowski, A.K., 2013. Bezpieczeństwo i ochrona w cywilnej komunikacji lotniczej na przykładzie Polski, Stanów Zjednoczonych i Izraela. Studium polityczno-prawne, Szczecino: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie, 232.
20. Szklarski, Ł., 2024. Zastosowanie biometrii w zautomatyzowanej kontroli granicznej jako podstawowe bezpieczeństwa granic Unii Europejskiej, Warszawa: Wydawnictwo Difin, 23, 40.
21. Ustawa z 3.07.2002 roku – Prawo Lotnicze, (Dz. U. 2002 nr 130 poz. 1112).
22. Wawrzusiczyn, A., 2016. Praca dyplomowa z bezpieczeństwa. Wprowadzenie do badań. Warszawa: Wydawnictwo Difin, 65.
23. Wejkszner, A., 2018. Samotne wilki kalifatu? Państwo Islamskie i indywidualny terroryzm dżihadystyczny w Europie Zachodniej. Warszawa: Wydawnictwo Difin, 11.
24. Widacki, J., 2016. Kryminalistyka, Warszawa: Wydawnictwo: C.H. Beck.
25. Załącznik 17 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym. Ochrona Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego przed Aktami Bezprawnej Ingerencji, wyd. 12, ICAO, Załącznik do obwieszczenia nr 3/2024 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lutego 2024 roku, 1-11.