

IMPORTANȚA INFORMAȚIILOR PENTRU APĂRARE ÎN ASIGURAREA SECURITĂȚII AERONAUTICE ÎN CADRUL SISTEMULUI DE TRANSPORT AERIAN

Locotenent-comandor dr. Valentin-Marian IORDACHE

Locotenent-comandor Oana BORDIANU

Sublocotenent Iasmina Georgiana SAUCIUC

Baza 90 Transport Aerian, Otopeni
10.55535/GMR.2024.4.39

Informational support is a fundamental element in decision-making processes. Although the importance and necessity of intelligence has been demonstrated throughout history in armed conflicts, other events with impact on society, such as the terrorist attacks on 11 September 2001, have imposed a change in perception regarding the intelligence support areas of application within the air transport system. Even though aviation safety is the basis of air operations, civil or military, aviation security has become vital due to rapidly and unpredictably changing global security challenges. Nowadays, in the context of global security challenges, lessons learned have led to the involvement of defence information support (intelligence) in ensuring global aviation security; artificial intelligence and advanced technologies enable a quick response to identified threats and risks, an aspect recently demonstrated in the civil air transport system.

Keywords: informational support; aviation security; intelligence; threats; risk;

CONSIDERAȚII PRIVIND INFORMAȚIILE PENTRU APĂRARE ÎN AVIAȚIE

Caracteristicile unice care diferențiază puterea aeriană de puterea maritimă sau terestră generează cerințe informaționale unice pentru sprijinul operațiilor aeriene. Puterea aeriană este, astfel, capabilă să răspundă rapid pe distanțe mari și, în diferite situații, aeronavele sunt primele care ajung în zone de criză; sprijinul informațional trebuie să vină în timp scurt, coerent, din toate sursele posibile, în așa fel încât factorii decizionali de la nivel operațional, tactic sau strategic să aibă informațiile necesare pentru a lua decizii în timp util. Inclusiv limitările puterii aeriene generează propriile cerințe informaționale. Aeronavele de transport și aeroporturile unde operează trebuie să fie protejate, iar produsul informațional trebuie să cuprindă evaluări privind natura și capacitățile amenințărilor. Numărul aeronavelor din dotarea unei țări sau organizații și costurile operaționale le fac o resursă valoroasă. Acest aspect, împreună cu vulnerabilitatea la care se expun în timpul zborului, înseamnă că produsul informațional trebuie să reprezinte o asigurare că amenințările pot să fie evitate sau neutralizate, atunci când este posibil (Keightley, 1996, xi).

Albert Einstein spunea că „Nivelul inteligenței este dat de abilitatea de a schimba”. Aceste cuvinte sintetizează perfect provocările lumii în care trăim, o lume marcată de dezvoltări tehnologice rapide și de un mediu de securitate care evoluează constant. Într-un astfel de context, amenințările devin tot mai diverse și mai complexe, impunând o adaptare continuă din partea tuturor celor implicați în menținerea siguranței, securității și stabilității în cadrul operațiilor aeriene (Enache, 2022, p. 73). Acest principiu se aplică în mod deosebit aviației de transport, care asigură atât mobilitatea rapidă a resurselor și forțelor, cât și suportul logistic în mediul operațional. În fața amenințărilor contemporane, capacitatea de adaptare și îmbunătățire a produselor informaționale pentru sprijinul operațiilor de transport aerian devine vitală pentru a asigura siguranța, securitatea și succesul acestora în contextul dinamic și imprevizibil al amenințărilor globale.

Pentru factorii decizionali, produsul informațional este un element esențial în planificarea și execuția operațiilor atât combatante, cât și necombatante. Asigură evaluarea capacităților adversarului, vulnerabilități și intenții, determinându-i, astfel, pe factorii decizionali să se pregătească și să acționeze eficient. Prin intermediul

produselor informaționale se identifică centrul de greutate al adversarilor și vulnerabilitățile acestora, care pot fi exploatare. Produsul informațional, prin reducerea incertitudinii decizionale, minimizează riscul la care sunt expuse forțele proprii și ajută comandantul să evalueze efectul operațiilor. Acuratețea și relevanța informațiilor, în timp util, reprezintă baza pentru o planificare eficientă și sunt esențiale în ducerea operațiilor aeriene (Keightley, xii).

SPRIJINUL INFORMAȚIILOR PENTRU APĂRARE ÎN PLANIFICAREA OPERAȚIILOR AERIENE DE TRANSPORT

Securitatea, siguranța și eficiența operațiilor aeronautice în cadrul misiunilor de transport aerian reprezintă un element crucial pentru asigurarea securității naționale și regionale, mai ales în contextul actual, dominat de incertitudini și amenințări complexe. Sprijinul informațional pentru apărare joacă un rol esențial în menținerea și îmbunătățirea securității și a eficienței, contribuind la îmbunătățirea acestora în mod proactiv. Acesta presupune colectarea, analiza și diseminarea informațiilor esențiale care contribuie la prevenirea incidentelor de securitate și la răspunsul prompt și eficient la orice amenințare potențială. Tehnologiile avansate și inteligența artificială permit monitorizarea și gestionarea în timp real a situațiilor, reducând riscurile și sporind eficiența operațională (Chiriac, 2018, p. 6).

Transportul aerian asigură mobilitatea resurselor, a oamenilor și a materialelor, la locul și timpul necesar. Organizarea, pregătirea și echiparea unităților de transport aerian este o știință în evoluție continuă, datorită rezultatelor operaționale și a lecțiilor învățate. Doctrina aviației de transport, ca orice altă doctrină, se dezvoltă continuu, având în vedere planul forțelor aeriene ale aliaților NATO, mai ales ale Statelor Unite ale Americii, de a-și îmbunătăți capacitatea de răspuns, flexibilitatea și eficiența în zone operaționale. Cele mai mari provocări rămân situațiile în care transportul aerian reprezintă singura capabilitate disponibilă de proiecție a forței în mediul operațional, în zone ostile. În aceste situații, sprijinul informațional devine foarte important în îndeplinirea obiectivelor stabilite. Capacitățile informaționale nu sunt ușor de obținut și este nevoie de analiză riguroasă înainte de aplica principiile doctrinei (Donoho, 1997, p. 4).

Într-un mediu de securitate global dinamic și complex, caracterizat de evoluții tehnologice rapide și de amenințări diverse, sprijinul informațional pentru apărare a devenit un element crucial pentru succesul misiunilor de transport aerian militar. Prin colectarea, analiza și diseminarea eficientă a datelor esențiale, structurile de informații contribuie la planificarea și executarea eficientă a operațiilor aeriene, minimizând riscurile și maximizând eficiența. Misiunile de transport, în special cele

desfășurate în zone de conflict sau în medii cu risc ridicat, necesită un nivel ridicat de coordonare și securitate. Prin intermediul sprijinului informațional pentru apărare, se pot implementa măsuri proactive, care să asigure integritatea misiunilor și să minimizeze riscurile asociate. Acest sprijin include, dar nu se limitează la identificarea și neutralizarea amenințărilor, evaluarea riscurilor, monitorizarea traficului aerian, amenințări cibernetice și coordonarea între diverse agenții și entități implicate în operațiile aeriene.

Rolul securității aeronautice este de a preveni actele de intervenție ilicită, în esență, prin împiedicarea introducerii în aeronave a unor obiecte periculoase precum arme sau explozibili de către pasageri sau alt personal aeroportuar cu acces în aeronavă sau în proximitatea acesteia. Domeniul securității aeriene a devenit o preocupare majoră în urma atacurilor teroriste din septembrie 2001. De la acel moment critic, cadrul normativ specific acestui domeniu s-a extins la nivel global, fie la nivel național sau prin intermediul unor cooperări/acorduri internaționale, fie prin intermediul Organizației Aviației Civile Internaționale (OACI) și al anexei 17 la Convenția de la Chicago, al programului universal de control al securității sau al altor documente conexe (Debyser, Kuzhym, 2024).

Fiecare element are un rol bine definit în operațiile aeriene de transport. Aceste elemente sunt, de cele mai multe ori, interdependente. Dacă toate aceste cerințe sunt administrate corespunzător, atunci probabilitatea succesului operațiilor aeriene de transport desfășurate este mai ridicată; în aceeași ordine de idei, dacă cerințele enunțate mai sus sunt ignorate, atunci există riscul ca succesul operațiilor aeriene de transport să nu fie posibil. Încă din faza de planificare, trebuie determinate acele elemente care sunt necesare pentru succes, în funcție de context, și care sunt cele secundare. Lecțiile învățate rezultate din experiența operațională a aliaților demonstrează că sunt patru elemente critice pentru obținerea succesului operațiilor de transport aerian; dacă unul dintre aceste elemente nu este gestionat corespunzător, atunci întreaga operațiune aeriană de transport planificată nu poate avea succes. Elementele cheie identificate sunt: *comanda și controlul, disponibilitatea și capacitatea aeronavei, sprijinul și sistemele defensive și activitatea de culegere a informațiilor*. Nu este suficientă identificarea acestor elemente, ci trebuie aplicate într-o secvență logică în faza operațională (Donoho, p. 60).

Produsul informațional este, în mod logic, primul pas; înțelegerea locației și a riscurilor și amenințărilor care afectează siguranța și securitatea în regiunea respectivă sunt importante, deoarece sprijină procesul de luare a deciziei înainte de alocarea resurselor necesare desfășurării operațiilor de transport aerian. Indiferent de decizie, este mult mai ușor când informații clare și concise sunt disponibile.

Procesul de sprijin al informațiilor pentru apărare în operațiile de transport aerian (*figura 1*) poate fi exemplificat sub forma unei clădiri. Fundația clădirii este formată din elemente specifice domeniului informațiilor pentru apărare, care reprezintă, în esență, principiile procesului; ele reprezintă cel mai important element al sprijinului informațiilor de apărare în aviație. Evident, dacă alte elemente sunt omise din cadrul acestui proces, întreaga dinamică și structură afectează îndeplinirea obiectivelor. Pe baza acestor principii, se dezvoltă atributele cheie și funcțiile necesare procesului de sprijin informațional care trebuie să susțină cele patru scopuri ale operațiilor aeriene, și anume: *sprijinul decizional, sprijinul în planificare și execuție, sprijinul forțelor operaționale și centrul de greutate al operațiilor aeriene*. Toate elementele din *figura 1* trebuie să fie aliniate la doctrină și să fie suficient de flexibile pentru a putea fi adaptate la amenințările globale, indiferent de provocări, astfel încât operațiile aeriene să se desfășoare în siguranță și în deplină securitate (Keightley, p. 54).

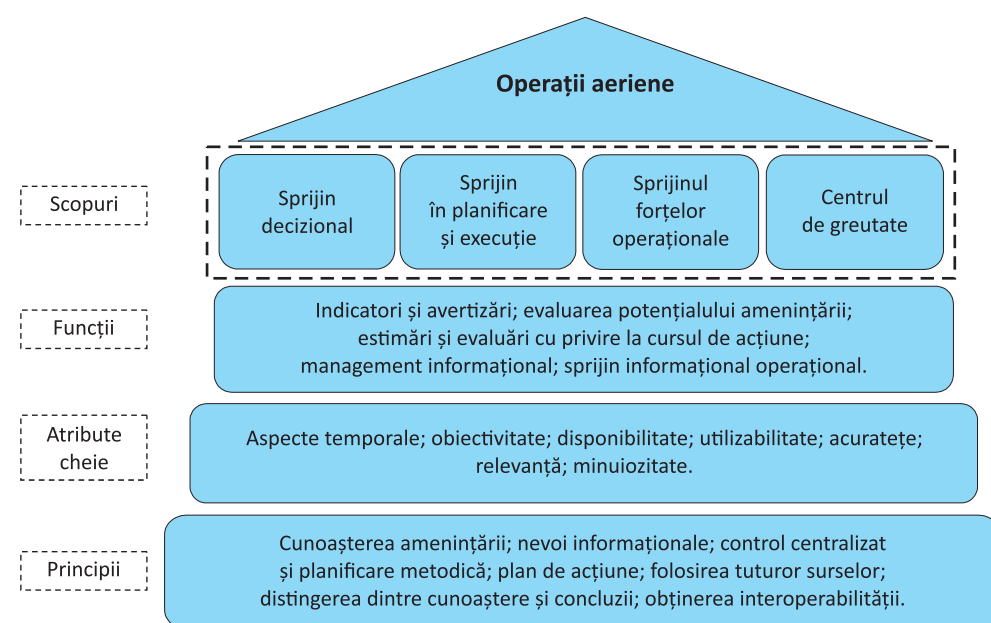


Figura 1: Sprijinul informațiilor pentru apărare în planificarea operațiilor aeriene militare sau civile (adaptat după Keightley, p. 54)

SPRIJINUL STRUCTURILOR DE INFORMAȚII PENTRU ASIGURAREA SECURITĂȚII AERIENE CIVILE – ZBORUL EASYJET EZY8303 DIN 3 IULIE 2022

În sistemul de transport aerian, cultura de securitate implică atât respectarea standardelor internaționale de securitate, cât și promovarea unei atitudini proactive și responsabile față de gestionarea amenințărilor și a riscurilor. În aviație, amenințările reprezintă intenția de a ataca o țintă specifică și probabilitatea transformării acestei intenții într-un atac efectiv într-un interval de timp determinat. În aceeași ordine de idei, riscul reprezintă probabilitatea ca un astfel de atac să fie realizat cu succes împotriva unei ținte, luând în considerare vulnerabilitățile existente ale sistemului aeronautic respectiv.

Atacurile teroriste din 11 septembrie 2001 au reprezentat un moment dramatic în istoria aviației, demonstrând impactul pe care terorismul îl poate avea asupra aviației civile, care a impus dezvoltarea managementului securității în sistemul de transport aerian. Aceste evenimente au determinat pierderi semnificative de vieți, provocând daune materiale și economice semnificative, iar organizațiile aeronautice au fost obligate să adopte măsuri mai stricte de securitate și să investească masiv în tehnologii și proceduri pentru asigurarea securității aeronautice.

În fața amenințărilor existente la nivel global, managementul securității în sistemul de transport aerian necesită o abordare multidimensională. Reducerea vulnerabilităților prin dezvoltarea și implementarea de proceduri clare și riguroase, de măsuri fizice și tehnologice, educație continuă și pregătirea personalului în domeniul managementul crizei sunt esențiale pentru a menține un mediu sigur și securizat în sistemul de transport aerian.

Dezvoltarea și promovarea unei culturi robuste de securitate este un proces esențial pentru operații aeriene sigure și eficiente, pentru a răspunde rapid la spectrul dinamic al amenințărilor globale. Cultura de securitate nu se rezumă la respectarea regulamentelor, ci implică adoptarea unei mentalități proactive și responsabile în rândul personalului și al tuturor entităților implicate, pentru a fi pregătită în permanență să gestioneze riscuri complexe și variate.

În data de 3 iulie 2022, Aditya Verma, un tânăr britanic în vârstă de 18 ani, se pregătea de îmbarcarea în aeronava A319 a companiei EasyJet, zborul EZY8303, de la aeroportul Gatwick, din Anglia, împreună cu cinci prieteni, pentru a se deplasa în Menorca, Spania, pentru a celebra terminarea școlii și începerea vacanței. Înainte de îmbarcarea în aeronavă, Aditya Verma a trimis un mesaj către prietenii lui pe un grup privat de pe platforma de socializare Snapchat, în care a scris: „O să arunc în aer aeronava. Sunt taliban!”. Aditya Verma a declarat, ulterior,

că mesajul a fost trimis ca o glumă, în urma discuțiilor amicale pe care le-a avut cu prietenii referitor la cine va fi oprit dintre ei pentru un control de securitatea amănunțit. Tânărul britanic de 18 ani a trimis mesajul de pe telefonul mobil, folosind datele mobile pentru conexiunea la internet, iar prietenii lui erau conectați la internet prin intermediul sistemului Wi-Fi, pus la dispoziție de către aeroportul Gatwick (Gozzi, 2024).

În timpul zborului EasyJet EZY8303, în spațiul aerian al Spaniei și cu puțin timp înainte ca aeronava Airbus A319 să înceapă coborârea de la nivelul de zbor alocat în vederea aterizării la aeroportul din Menorca, două aeronave F-18 Hornet din dotarea Forțelor Aeriene Spaniole au interceptat aeronava, în urma unui ordin primit de la autoritățile naționale. Comandantul aeronavei Airbus A319 i-a informat pe pasageri că încearcă să afle motivele pentru care aeronava a fost interceptată de către aeronave de vânătoare; din cauza acestui eveniment, aeronava a întârziat cu 30 de minute aterizarea la aeroportul din Menorca (Ib.) După aterizare, aeronava a fost parcată într-o zonă izolată și, conform declarațiilor pasagerilor, aceștia au așteptat timp de aproximativ patru ore pe suprafața de mișcare a aeroportului pentru ca aeronava să fie controlată amănunțit de explozibil de către autoritățile naționale spaniole.

În urma cercetărilor realizate de echipe de geniști cu câini antrenați special pentru găsirea explozibilului, aeronava Airbus a companiei EasyJet a fost declarată sigură și a fost mutată lângă alte aeronave comerciale. Autoritățile spaniole l-au arestat, după aterizarea aeronavei, pe tânărul britanic de 18 ani, Aditya Verma; acesta a petrecut două nopți în închisoarea din Menorca, timp în care autoritățile spaniole au investigat incidentul; acesta a fost eliberat pe cauțiune. Serviciile de informații britanice au interceptat mesajul trimis de Aditya Verma și a fost considerat o amenințare directă asupra securității aeriene. La întoarcerea în Marea Britanie, serviciile de informații britanice, MI-5 și MI-6, l-au interogată pe tânăr (Hancock, 2024). La procesul care a avut loc la un tribunal din Madrid, Spania, în urma incidentului, tânărul a declarat că „*intenția nu a fost niciodată de a crea panică sau rău*”. Dacă era găsit vinovat, studentul britanic trebuia să acopere costurile suportate de ministerul spaniol al apărării pentru alertarea și decolarea celor două aeronave F-18 Hornet, care au interceptat aeronava Airbus A319 EasyJet, în valoarea de 95.000 de euro și o amendă de 22.500 de euro (Gozzi, ib.).

Poliția a declarat că în telefonul tânărului au fost descoperite accesări despre conflictul dintre India și Pakistan și despre posibilitatea unui atac al Statului Islamic în regiune, însă nu au identificat elemente de interes din care să rezulte că Aditya Verma este radicalizat și susține jihadul. Întrebat, în timpul procesului, ce a crezut

în momentul în care a văzut că aeronava este flancată de aeronave de vânătoare, Aditya Verma a declarat că „*războiul dintre Rusia și Ucraina era în derulare și am crezut că este un exercițiu militar în contextul aceluia conflict*.” (Hancock, ib.). În timpul procesului, nu au fost clarificate toate elementele; a rămas neclar cum a putut să fie interceptat mesajul, având în vedere că aplicația Snapchat este criptată, precum multe alte aplicații disponibile pentru publicul larg. O teorie, discutată în timpul procesului, a fost că mesajul a fost interceptat prin intermediul rețelei Wi-Fi al aeroportului Gatwick, însă un purtător de cuvânt al aeroportului a declarat că rețeaua Wi-Fi „*nu are această capacitate*”. Judecătorul care a prezidat cazul, citat de presa europeană, a declarat că mesajul, „*din motive necunoscute, a fost interceptat de structurile de securitate britanice*.” (Ib.). În luna ianuarie 2024, tribunalul spaniol l-a achitat pe Aditya Verma.

Mesajul trimis pe grupul privat de către Aditya Verma și interceptat de autoritățile britanice a fost considerat o amenințare directă la adresa securității aeriene, contextul și conținutul mesajului generând o reacție de urgență și o acțiune rapidă din partea structurilor de securitate naționale. În același timp, acest incident demonstrează vulnerabilitățile asociate utilizării platformelor de socializare; accesul la internet și utilizarea dispozitivelor electronice asigură pasagerilor o comunicare în timp real cu familia și prietenii, deci pot fi trimise mesaje care pot fi interceptate și percepute greșit, devenind, în mod neintenționat, amenințări reale asupra securității zborului sau securității naționale.

Autoritățile britanice și spaniole au reacționat imediat în urma interceptării mesajului și, considerându-l ca fiind o amenințare teroristă, au activat protocoalele de securitate aeriană și de răspuns la amenințări. Totodată, acest eveniment a demonstrat cooperarea și coordonarea eficientă între autoritățile naționale la nivel internațional, în cazul de față din Marea Britanie și Spania, privind securitatea aeronautică. Schimbul rapid de informații și coordonarea la nivelul structurilor de securitate națională au fost cruciale pentru un răspuns prompt, chiar dacă evenimentul exemplificat nu a fost critic, în vederea asigurării și menținerii securității aeriene.

CONCLUZII

Măsurile de securitate aeronautică din prezent, inclusiv controlul de securitate dinainte de îmbarcarea pasagerilor în aeronavă, pregătirea personalului aeroportuar și aeronautic și tehnologiile avansate folosite pentru detectarea amenințărilor au redus semnificativ șansele de producere a unui atac terorist, dar nu le-au eliminat complet. Incidentul a evidențiat cooperarea la nivel internațional între structurile

naționale privind schimbul de informații rapid și eficient, aspect care demonstrează că, în prezent, există acorduri și conexiuni între state pentru implementarea standardelor și practicilor comune și pentru schimbul de tehnologii și de informații pentru a îmbunătăți securitatea globală în domeniul aviației comerciale.

Însă, în același timp, acest incident demonstrează provocările și vulnerabilitățile pe care le presupune evoluția tehnologică în securitatea aeronautică. În viitor, este posibil ca sistemele de monitorizare să devină și mai sofisticate, integrând tehnologii emergente, precum inteligența artificială pentru detectarea comportamentelor neobișnuite sau a posibilelor amenințări. Progresul tehnologic continuu și adaptarea la provocările globale reprezintă baza pentru o securitate aeronautică globală eficientă, oferind mijloace precise și eficiente pentru monitorizarea și protecția spațiului aerian.

Sprijinul informațional pentru apărare este esențial pentru îmbunătățirea securității aeriene și pentru eficiența operațiilor aeriene de transport; acest sprijin implică deopotrivă colectarea, analiza și diseminarea informațiilor relevante către structuri și autorități competente care pot preveni incidentele de securitate aeriană și care pot răspunde prompt și eficient la orice amenințare potențială, în contextul global actual, dominat de incertitudini și amenințări complexe.

În concluzie, apreciem că sprijinul informațional pentru apărare reprezintă un pilon esențial în îmbunătățirea securității aeronautice în cadrul operațiilor de transport aerian. Prin integrarea și implementarea tehnologiilor avansate, a dezvoltării managementului și fluxurilor informaționale și prin îmbunătățirea procesului de diseminare al produselor informaționale, se asigură o gestionare eficientă a riscurilor de securitate și o operare sigură a aeronavelor de transport civile sau militare. În același timp, sprijinul informațional eficient contribuie în mod decisiv la menținerea securității naționale și regionale, asigurând ca România să rămână un actor responsabil și capabil în gestionarea crizelor și provocărilor de securitate aeronautică și militară din prezent și din viitor.

BIBLIOGRAFIE:

1. Chiriac, C. (2018). *Considerații privind planificarea operațiilor aeriene*. În *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*. București, <https://revista.unap.ro/index.php/revista/article/view/391/366>, accesat la 12 iulie 2024.
2. Couzens, G., Kraterou, A. (2022). *The Sun: Chess prodigy, 18, who sparked chaos on easyJet flight as he ‘threatened to blow up plane’ breaks silence after release*, <https://www.thesun.co.uk/news/19168510/chess-prodigy-chaos-easyjet-flight-threatened-breaks-silence/>, accesat la 22 august 2024.

3. Debyser, A., Kuzhym, O. (2024). *Transport aerian: Securitatea aviației*, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/132/transportul-aerian-securitatea-aviatiei-civile>, accesat la 22 august 2024.
4. Donoho, J.H (1997). *An analysis of Tactical Military Airlift*. Air Force Institute of Technology.
5. Enache, P.R. (2022). *Rolul Intelligence în menținerea capacității de luptă în operații militare contemporane*. În *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*. București, <https://revista.unap.ro/index.php/revista/article/view/1389>, accesat la 22 iulie 2024.
6. Gozzi, L. (2024). *BBC: British man Aditya Verma appears in Spanish court over plane-bomb hoax*, <https://www.bbc.com/news/world-europe-68056421>, accesat la 22 august 2024.
7. Hancock, S. (2024). *BBC: British man acquitted over London-Spain flight bomb hoax*, <https://www.bbc.com/news/world-europe-68099669>, accesat la 22 august 2024.
8. Keightley, H.B. (1996). *Intelligence Support for Air Operations*. RNZAF.
9. Price, C.P., Forrest, J.S (2013). *Practical Aviation Security. Predicting and Preventing Future Threats*. Elsevier international. Marea Britanie.
10. Thomas, A.R. (2008). *Aviation Security Management. The context of aviation security management*. Greenwood publishing group. Praeger security international. SUA.