

## **Decizie de indexare a faptei de plagiat la poziția 00469 / 04.08.2021 și pentru admitere la publicare în volum tipărit**

**care se bazează pe:**

**A. Nota de constatare și confirmare a indicilor de plagiat prin fișa suspiciunii inclusă în decizie.**

<b>Fișa suspiciunii de plagiat / Sheet of plagiarism's suspicion</b>					
<b>Opera suspicioană (OS)</b>		<b>Opera autentică (OA)</b>			
<b>Suspicious work</b>		<b>Authentic work</b>			
OS	CHIOSEAU, Bogdan-Cezar. <i>Tacticile utilizate de puterea aerospațială în acțiunile militare</i> . Referenți: Prof.univ. Gabriel Florin MOISESCU (Univ.Națională de Apărare "Carol I"), Prof.univ. Vasile BUCINSCHI (Univ.Națională de Apărare "Carol I"), Brașov: Editura Academiei Forțelor Aeriene "Henri Coandă", 2018.				
OA	SERIAN, Bianca, JICA, Andreea, Retele de calculatoare comunicarea prin satelit. <a href="http://stst.elia.pub.ro/news/RC_Teme_ RC IVA 2013 14/2 SERIAN BI JICA AN SAT.pdf">http://stst.elia.pub.ro/news/RC_Teme_ RC IVA 2013 14/2 SERIAN BI JICA AN SAT.pdf</a> , 2013. Ultima accesare: 30 iulie 2021.				
<b>Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion</b>					
P.01	p.113:10 – p.116:01	p.9:01 – p.11:00			
P.02	p.115: Tabelul nr. 2	p.11:Tabel			
Fișa întocmită pentru includerea suspiciunii în Indexul Operelor Plagiate în România de la Sheet drawn up for including the suspicion in the Index of Plagiarized Works in Romania at <a href="http://www.plagiate.ro">www.plagiate.ro</a>					

**Notă:** Prin „p.72:00” se înțelege paragraful care se termină la finele pag.72. Notația „p.00:00” semnifică până la ultima pagină a capitolului curent, în întregime de la punctul inițial al preluării.

**Note:** By „p.72:00” one understands the text ending with the end of the page 72. By „p.00:00” one understands the taking over from the initial point till the last page of the current chapter, entirely.

**B. Fișa de argumentare a calificării de plagiat alăturată, fișă care la rândul său este parte a deciziei.**

Echipa Indexului Operelor Plagiate în România

## Fișă de argumentare a calificării

Nr. crt.	Descrierea situației care este încadrată drept plagiat	Se confirmă
1.	Preluarea identică a unor fragmente (piese de creație de tip text) sau parafraze dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Preluarea unor fragmente (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, care sunt rezumate ale unor opere anterioare operei autentice, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input type="checkbox"/>
3.	Preluarea identică a unor figuri (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input type="checkbox"/>
4.	Preluarea identică a unor tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input type="checkbox"/>
5.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin includerea unui nou autor sau de noi autori fără contribuție explicită în lista de autori	<input type="checkbox"/>
6.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin excluderea unui autor sau a unor autori din lista initială de autori.	<input type="checkbox"/>
7.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație) sau parafraze dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței, fără nici o intervenție personală care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input checked="" type="checkbox"/>
8.	Preluarea identică de figuri sau reprezentări grafice (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input type="checkbox"/>
9.	Preluarea identică de tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input checked="" type="checkbox"/>
10.	Preluarea identică a unor fragmente de demonstrație sau de deducere a unor relații matematice care nu se justifică în regăsirea unei relații matematice finale necesare aplicării efective dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	<input type="checkbox"/>
11.	Preluarea identică a textului (piese de creație de tip text) unei lucrări publicate anterior sau simultan, cu același titlu sau cu titlu similar, de un același autor / un același grup de autori în publicații sau edituri diferite.	<input type="checkbox"/>
12.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație de tip text) ale unui cuvânt înainte sau ale unei prefete care se referă la două opere, diferite, publicate în două momente diferite de timp.	<input type="checkbox"/>

**Alte argumente particolare:** a) Preluările de poze nu indică sursa, locul unde se află, autorul real sau posibil.

**Notă:**

a) Prin „proveniență” se înțelege informația din care se pot identifica cel puțin numele autorului / autorilor, titlul operei, anul apariției.

b) Plagiul este definit prin textul legii<sup>1</sup>.

„...plagiul – expunerea într-o operă scrisă sau o comunicare orală, inclusiv în format electronic, a unor texte, idei, demonstrații, date, ipoteze, teorii, rezultate ori metode științifice extrase din opere scrise, inclusiv în format electronic, ale altor autori, fără a menționa acest lucru și fără a face trimitere la operele originale...”

Tehnic, plagiul are la bază conceptul de **piesă de creație** care<sup>2</sup>:

„...este un element de comunicare prezentat în formă scrisă, ca text, imagine sau combinat, care posedă un subiect, o organizare sau o construcție logică și de argumentare care presupune niște premise, un raționament și o concluzie. Piesa de creație presupune în mod necesar o formă de exprimare specifică unei persoane. Piesa de creație se poate asocia cu întreaga operă autentică sau cu o parte a acesteia...”

cu care se poate face identificarea operei plagiate sau suspionate de plagiul<sup>3</sup>:

- „...O operă de creație se găsește în poziția de operă plagiată sau operă suspionată de plagiul în raport cu o altă operă considerată autentică dacă:
- i) Cele două opere tratează același subiect sau subiecte înrudite.
  - ii) Opera autentică a fost făcută publică anterior operei suspionate.
  - iii) Cele două opere conțin piese de creație identificabile comune care posedă, fiecare în parte, un subiect și o formă de prezentare bine definite.
  - iv) Pentru piesele de creație comune, adică prezente în opera autentică și în opera suspionată, nu există o menționare explicită a provenienței. Menționarea provenienței se face printr-o citare care permite identificarea piesei de creație preluate din opera autentică.
  - v) Simpla menționare a titlului unei opere autentice într-un capitol de bibliografie sau similar acestuia fără delimitarea întinderii prelui.
  - vi) Piese de creație preluate din opera autentică se utilizează la construcții realizate prin juxtapunere fără ca acestea să fie tratate de autorul operei suspionate prin poziția sa explicită.
  - vii) În opera suspionată se identifică un fir sau mai multe fire logice de argumentare și tratare care leagă aceleasi premise cu aceleasi concluzii ca în opera autentică...”

<sup>1</sup> Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 505 din 4 iunie 2004

<sup>2</sup> ISOC, D. Ghid de acțiune împotriva plagiului: bună-conduță, prevenire, combatere. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2012.

<sup>3</sup> ISOC, D. Prevenitor de plagiul. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2014.

**CHIOSEAUA Bogdan-Cezar**

**TACTICI UTILIZATE DE  
PUTEREA  
AEROSPAȚIALĂ ÎN  
ACȚIUNILE MILITARE  
MODERNE**

**EDITURA ACADEMIEI FORȚELOR AERIENE „HENRI COANDĂ”  
BRAȘOV - 2018**

© Copyright 2018

*Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”*

Str. Mihai Viteazul nr. 160, Brașov, 500183

Telefon: 0268/423421, fax: 0268/422004

e-mail: [editura@afahc.ro](mailto:editura@afahc.ro)

*Editură cu prestigiu recunoscut A2 – în domeniile*

*„Stările sociale”, „Stările militare, informații și ordine publică”*

**Referenți științifici:**

**Prof.univ.dr. Gabriel Florin MOISESCU**

Universitatea Națională de Apărare "Carol I"

**Prof.univ.dr. Vasile BUCINSCHI**

Universitatea Națională de Apărare "Carol I"

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

CHIOSEAUA, BOGDAN-CEZAR

Tactică utilizată de puterea aerospatială în acțiunile militare/ Chioseaua  
Bogdan-Cezar.- Brașov: Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”,  
2018

Conține bibliografie

ISBN 978-606-8356-58-7

355

Comanda nr. 131/2018

Viza: 0574/05/2018

Tiraj: 30 ex.

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITOLUL 1</b>	
<b>PUTEREA AEROSPAȚIALĂ, DIRECȚII, CONCEPTE ȘI ORIENTĂRI...15</b>	
<b>1.1.Spațiul circumterestru și puterea aerospațială.....</b>	<b>15</b>
1.1.1.Economia și managementul spațiului circumterestru.....	15
1.1.2.Caracteristicile zonelor în care evoluează tehnica spațială .....	19
1.1.3.Influența activității spațiale asupra forțelor aeriene, terestre și navale și rolul ei în modul de operare la nivel strategic, operativ și tactic. ....	24
<b>1.2.Operațiile militare spațiale.....</b>	<b>27</b>
1.2.1.Caracteristici, limite și factori condiționali ce pot influența desfășurarea acțiunilor militare aerospațiale. .....	27
1.2.2.Aspecte teoretice ale operațiilor militare spațiale.....	30
1.2.3.Puterea spațială ca mijloc de descurajare.....	37
<b>1.3.Raportul putere spațială – securitate .....</b>	<b>41</b>
1.3.1.Provocări, pericole, amenințări și vulnerabilități din spațiu .....	41
1.3.2.Puterea spațială vector al securității naționale și mondiale .....	44
1.3.3.Programe, proiecte și preocupări ce vizează spațiul circumterestru.....	52
<b>CAPITOLUL 2</b>	
<b>ACȚIUNI MILITARE ÎN COSMOSUL CIRCUMTERESTRU.....63</b>	
<b>2.1.Reglementări legislative ale activității spațiale .....</b>	<b>63</b>
2.1.1.Istoricul și obiectivele legislației spațiale .....	63
2.1.2.Constrângeri și limitări legislative ale activității spațiale .....	65
2.1.3.Direcții și orientări ale activității spațiale .....	69
<b>2.2.Acțiuni militare spațiale.....</b>	<b>74</b>
2.2.1.Misiuni și caracteristici ale acțiunilor militare spațiale .....	74
2.2.2.Operații și acțiuni militare spațiale .....	78
2.2.3.Programe spațiale și influența lor în acțiunile militare .....	81

### **1.3.3. Programme, proiecte și preocupări ce vizează spațiul circumterestru**

Pentru a putea analiza ceea ce se întâmplă astăzi pe plan internațional din punct de vedere al apărării antirachetă trebuie analizăm ceea ce înseamnă conceptul de apărare antirachetă.

Apărarea antirachetă reprezintă un sistem, o sumă de tehnologii ce au rolul de a detecta, urmări, intercepta și combate rachete inamice ofensive.

Acum sistem a fost conceput inițial pentru protecția împotriva rachetelor balistice intercontinentale cu încărcături de luptă nucleare, ulterior el s-a adaptat și a dezvoltat capabilități ce includ apărarea împotriva rachetelor cu raza scurtă și a celor cu rază medie de acțiune înarmate cu focoase sau încărcături de luptă convenționale.

Tehnologiile folosite în anii '60 pentru interceptarea rachetelor au parcurs o serie de etape de modernizare și îmbunătățire a proprietăților combative, ele evoluând de-a lungul timpului, de la sisteme de apărare împotriva rachetelor balistice ce utilizau focoase nucleare, la sisteme cu focoase ce folosesc energia cinetică și mai apoi la cele care utilizează laser-ul.

Alături de țările deja consacrate și active în Cosmos (Statele Unite, Rusia, China), apar și alți actori pe „scena spațială” (Marea Britanie, Franța, India și Israel), cu aceleași intenții de dezvoltare a capacităților și sistemelor de apărare aeriană și antirachetă.

În funcție de gama de rachete ce pot fi interceptate, de faza traiectoriei în care are loc interceptia și în funcție de zona în care are loc interceptia (în interiorul sau în afara atmosferei Pământului), sistemele de apărare antirachetă se pot împărtăsi în mai multe categorii, astfel:

-în funcție de gama de rachete interceptoare există:

- sisteme de apărare antirachetă de tip strategic – sistemul *A-135 Samolet* – deținut de Rusia și destinat apărării Moscovei, cu rază lungă de acțiune (7km/s) și cel de apărare “*Ground-Based Midcourse Defense*” al SUA, destinat apărării împotriva rachetelor lansate din zona Asiei;

Pentru o altitudine  $h$  dată, unghiurile  $\varepsilon$  și  $\Phi$  sau  $\varepsilon$  și  $\delta$ , sunt în relațiile de mai sus. Evident, locul geometric al punctelor cu aceeași elevație (pentru  $h$  dat) este un cerc aflat la intersecția conului cu vârful în  $S$  și unghiul din vârf  $2\delta$  cu Pământul.

Ideal, elevația minimă este  $\varepsilon_{min} = 0$  (satelitul este vizibil până la linia orizontului), aria de vizibilitate este maximă și corespunzătoare unghiurilor:

$$\Phi_{max} = \arccos[R/(R+h)] \quad \text{și} \quad \delta_{max} = \arcsin[R/(R+h)]. \quad (16)$$

De exemplu, pentru un satelit geostaționar, aflat la o altitudine  $h = 35786$  km și pentru  $R = 6378$  km, se obțin valorile  $\Phi_{max} = 80^\circ 50'$  și  $2\delta_{max} = 18^\circ 20'$ .

Pentru a asigura o mai bună protecție la perturbații, cât și pentru a le asigura mascarea din punct de vedere militar, stațiile de la sol sunt cel mai adesea amplasate în depresiuni, între dealuri sau munți. Drept urmare, elevația minimă realizabilă nu este zero,  $\varepsilon_{min}$  fiind între  $5^\circ$  și  $10^\circ$ .

#### 2.3.1.3. Măsurători geometrice, zone de deservire

**P01** Acoperirea instantanee realizată de o constelație de sateliți, notată cu  $C(t; \alpha)$  poate fi definită ca zona fracționară ponderată a suprafeței Terrei, notată cu  $S$ , sub un unghi de elevație mai mare decât  $\alpha$ :

$$C(t; \alpha) = \frac{\int S \Phi(t; \alpha; P) \omega(P) dP}{\int S \omega(P) dP}, \quad (17)$$

unde  $P$  este un punct de deasupra lui  $S$  și  $\Phi_{(t, \alpha, P)} = 1$  dacă  $P$  este acoperit la timpul  $t$  cel puțin cu unghiul  $\alpha$ , altfel  $\Phi_{(t, \alpha, P)} = 0$ .

Funcția pondere  $\omega(P)$ , unde  $0 \leq \omega(P) \leq 1$ , este adaptată la zona de serviciu a sistemului și posibil, către cerința de trafic așteptată. În toate analizele voi considera  $\omega(P) = 0$ , peste  $70^\circ$  latitudine și  $\omega(P) = 1$  sub  $70^\circ$  latitudine.

Evaluând  $C(t; \alpha)$  pentru valori diferite ale unghiului de elevație și a timpului de schimb, funcția de distribuție cumulativă poate fi obținută. Această analiză poate fi folosită pentru a verifica dacă pentru constelația selectată se poate atinge o acoperire globală și de asemenea pentru a identifica ce procent din suprafața Pământului este acoperit cu un unghi de elevație mai mare.

Pentru a face cât mai eficiente zonele de deservire, menționam anterior că este nevoie de o orbită cât mai înaltă, astfel încât cu mai puțini sateliți să se realizeze o acoperire globală a suprafeței Pământului.

Legătura între numărul de sateliți, înălțimea orbitei și unghiul  $\gamma$  este dată de relația următoare:

$$N = pq = \frac{4\sqrt{3}}{9} \left( \frac{\pi}{\gamma} \right)^2 \quad (18)$$

în care, numărul de planuri orbitale ( $p$ ) este dat de relația:

$$p = \frac{2\pi}{3\gamma} \quad (19)$$

iar numărul de sateliți în planul orbital ( $q$ ) este reprezentat de relația:

$$q = \frac{2}{\sqrt{3}} \frac{\pi}{\gamma} \quad (20)$$

Astfel, pentru supravegherea permanentă, prin acoperire simplă a întregii suprafețe cu un sistem de sateliți aflați pe o orbită, la o altitudine între 700 km și 1500 km, este necesară o constelație de 40 la 70 de sateliți.

Acoperirea dublă se consideră realizată doar atunci când în zona de vizibilitate a stației de sol se află cel puțin 2 sateliți, timp de 90 la 95% din timpul zilei.

Zona echivalentă (suprafața echivalentă) pentru un satelit, este zona limitată de suprafața vizibilității directe a satelitului și stației de sol, care se determină utilizând următoarea relație:

$$S = 2\pi R_p (1 - \omega\gamma) \quad (21)$$

În practică, este mult mai des folosită valoarea relativă a suprafeței de acoperire a unui satelit:

$$\frac{S}{S_p} = \frac{1 - \cos \gamma}{2}, \quad (22)$$

unde  $S_p$  - reprezintă suprafața totală a Pământului.

Pentru sistemele cu sateliți negeostaționari în care sateliții se mișcă în timp și în spațiu, în mod neprevăzut, aleator, parametrii de bază care caracterizează calitatea deservirii sunt:

-durata medie a sesiunii de comunicație;

-timpul mediu de așteptare

*Timpul de prezență* a satelitului în zona de vizibilitate a stației de sol depinde de unghiul  $\theta$  și parametrii orbitei. Cu cât orbita este mai înalță, cu atât este mai lung timpul de prezență a satelitului în zona de vizibilitate a stației de sol.

Expresiile analitice sunt dificil de calculat pentru toate tipurile de orbite incluzând toți factorii de influență, de aceea ele sunt determinate numai pentru cazurile speciale. Astfel timpul mediu de prezență a unui satelit în zona de vizibilitate a stației de sol, pentru orbita ecuatorială se calculează în următoarele condiții:

$$\Delta T = \frac{\gamma}{180} \frac{1440T}{1440 - T} \quad (23)$$

Pentru un satelit cu orbita ecuatorială joasă, cu perioada de revoluție  $T$ , de la 90 la 127 minute, avem ca rezultat sesiunea de comunicație de 9 la 31 minute cu schimbarea înălțimii între 570 km și 2000 km.

În cazul orbitelor polare, timpul maxim al sesiunii de comunicație la latitudini de  $50^{\circ}$ - $60^{\circ}$  este de 8 la 15 minute, cu schimbarea înălțimii de la 800 km. la 1500 km.

Analizând în funcție de creșterea latitudinii stației de sol și în funcție de durata întreruperilor, se observă scăderea sesiunii de comunicație. (Tabelul nr.2).

Odată cu creșterea latitudinii, crește timpul întreruperilor în sesiune, cele mai mari întreruperi sunt la valoarea latitudini de  $65^{\circ}$ , respectiv 81,9 minute, acest lucru dovedește faptul că stația de sol nu poate intra în zona de acoperire a satelitului cu orbita înclinată la  $45^{\circ}$ .

Latitudinea	$45^{\circ}$	$50^{\circ}$	$55^{\circ}$	$60^{\circ}$	$65^{\circ}$
Timpul sumar al sesiunii (%)	79,4	69	50,4	27,2	9
Durata medie a unei sesiuni (min)	10,8	9,4	7,9	5,9	3,1
Timpul sumar de intreruperi (%)	20,6	31	49,6	72,8	91
Durata medie a unei intreruperi (min)	2,8	4,2	7,8	15,9	81,9

*Tabelul nr.2 - Valorile timpului unei sesiuni și a duratelor medii în funcție de latitudine*

Importanța utilizării sateliștilor și a sistemelor spațiale în domenii variate precum cel militar, ce al telecomunicațiilor, sau pentru obținerea informațiilor meteo este în funcție și de posibilitatea de acoperire a unor suprafețe, arii, cât mai mari. Acest lucru ce implică și implementarea și folosirea unor sisteme, stații la sol fapt ce creează un avantaj și permite utilizarea acestora în transmiterea circulară a informației, la distanțe mari de centru și totodată ajută la organizarea comunicațiilor cu teritoriile și zonele îndepărtate sau cu sistemele mobile de la suprafața Pământului (vapoare, avioane, etc.).

### 2.3.2. Direcții ale cercetării spațiale

Mediul spațial este unul extrem de variat și activ, abordat ca și zonă de desfășurare a acțiunilor și experimentelor specifice domeniului cercetării. Este o zonă apropiată de starea vidului perfect, un mediu în care există gaze la presiuni extrem de scăzute, pulberi玄ome, neutrini, câmpuri gravitaționale, radiații electromagnetice, și câțiva atomi de hidrogen pe metru cub.

Lipsa oxigenului atât de necesar vieții și dezvoltării organismelor, inexistența acelor forțe de frecare prezente în atmosfera terestră precum și prezența stării de imponderabilitate într-un mediu extrem de curat a determinat abordarea

acestui mediu în vederea amplasării pe orbite a unor laboratoare biologice de cercetare.

În elementele enumerate anterior a fi prezente în spațiu, am enumerat și neutrini. Ei reprezintă acea „particulă elementară stabilă fără sarcină electrică și cu masă mai mică decât cea a electronului”<sup>96</sup>, ce „participă doar în procesele intermediate de interacțiunile slabe și gravitaționale”<sup>97</sup>. Un neutrino la interacțiunea cu alte particule, se poate transforma numai în lepton.

Leptonul reprezintă acea „particulă elementară cu masa de repaus mai mică decât cea a unui nucleon”<sup>98</sup>, care nu se supune forței nucleare tari.

Forța nucleară tare sau interacțiunea tare, este una din cele 4 interacțiuni fundamentale naturale cunoscute în prezent, alături de:

- Interacțiunea electromagnetică;
- Interacțiunea slabă sau forța nucleară slabă;
- Gravitația.

Forța nucleară tare reprezintă cea mai puternică din aceste interacțiuni, ea fiind de 100 de ori mai puternică decât forța electromagnetică, de  $10^6$  ori mai puternică decât forța slabă și de  $10^{39}$  ori mai mare decât forța gravitațională. Astfel, ea determină ca protonii și neutronii să rămână integri și stabili. Are o distanță de acțiune foarte scurtă, de circa  $10^{-16}$  metri, iar în acest context, ea poate fi abordată ca o forță nucleară.

Experimentele recente în domeniu au ridicat numeroase semne de întrebare în comunitatea științifică internațională. O echipă de cercetători italieni și francezi au afirmat în urma experimentului *OPERA*<sup>99</sup>, „că o particula subatomică, neutrinul a reușit să depășească viteza luminii”<sup>100</sup>.

<sup>96</sup> <http://dexonline.ro/definitie/neutrin>,

<sup>97</sup> <http://ro.wikipedia.org/wiki/Neutrino>

<sup>98</sup> <http://ro.wikipedia.org/wiki/Lepton>

<sup>99</sup> OPERA = Oscillation Project with Emulsion tRacking Apparatus

<sup>100</sup> [http://science.hotnews.ro/stiri-stiinte\\_fundamentale-10461303-descoperirea-care-contrazicea-einstein-fost-contestata-neutrini-nu-depasit-viteza-luminii.htm](http://science.hotnews.ro/stiri-stiinte_fundamentale-10461303-descoperirea-care-contrazicea-einstein-fost-contestata-neutrini-nu-depasit-viteza-luminii.htm)

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

### I. LEGI, ORDONANȚE ȘI HOTĂRÂRI DE GUVERN

1. HOTĂRÂREA de Guvern nr. 912 din 25 august 2010, Monitorul Oficial al României, nr. 633 din 8 septembrie 2010, București.
2. STRATEGIA de transformare a armatei României – București, 2007
3. STRATEGIA de securitate națională a SUA, septembrie 2002
4. AIR Force Doctrine Center. Air Force Doctrine Document (AFDD 1-2), Air Force Glossary, 11 ianuarie 2007.
5. AIR Force Doctrine Center. (AFDD 2-2), Space Operations, Maxwell AFB Alabama, Air Force Doctrine Center, Februarie 1998.
6. HEADQUARTERS Air Force Doctrine Center - Space Operations, Air Force Doctrine Document 2-2, Maxwell AFB Alabama, 27 Noiembrie 2001.

### II. REGULAMENTE ȘI INSTRUCȚIUNI MILITARE ROMÂNEȘTI

1. *Doctrina Armatei României*, Statul Major General, 2011;
2. *Tratat de știință militară*, vol.1, Editura Militară, București, 2001

### III. REGULAMENTE ȘI INSTRUCȚIUNI MILITARE STRĂINE

1. Air Force Manual 1-6 ,*Military Space Doctrine*, Washington Government Printing Office, 15 October 1992;
2. AAP-6 NATO,*Glossary of Terms and Definitions*, NATO Standardisation Agency (NSA), Brusseles, 2002
3. *BI-MNC Directive for NATO Doctrine for Peace Support Operations*, 1998.
4. *Joint Pub 3-07 Joint Doctrine for MOOTW*, June 16, 1995.
5. National Space Policy of the United States of America, 28 iunie 2010, Washington.
6. *United Nation Treaties and Principles on Outer Space*, Ed. United Nation, Austria, 2002.

#### **IV. LUCRĂRI DE AUTORI ROMÂNI**

1. ANASTASIEI, T., *Aspecte privind problema aeriană, în „Gândirea Militară Românească”*, nr.1/2002
2. ANDREESCU, D., Gl.mr.ing., *Enciclopedia programelor spațiale*, vol.2, Editura Militară, București 1980.
3. ANDRONOVICI, Ctin., *Dreptul internațional și cosmosul*, Editura Junimea, Iași, 1981.
4. BĂDĂLAN, E., SITEANU, E., *Necesitatea transformării și modelizării forțelor armate în condițiile globalizării*, în vol. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice cu Participare Internațională, STRATEGII XXI, UNAP, București, 17-18 aprilie 2008.
5. BĂLĂCEANU, I., Col. Dr., *Revoluția tehnologică contemporană și impactul ei asupra potențialului militar*, Editura AISM, București, 2001
6. BÂRJOVANU, R.,A., *Infowar și Cyberwar, fantome care bântuie trecutul*, Computerworld România on-line, nr. 4/1997
7. BOARU, Ghe., *Aspecte ale conducerii sistemelor militare*, București, Editura AISM, 1999
8. BUCINSCHI,V., *Acțiunile aviației în cadrul operațiilor întrunite*, București, Editura AISM, 2002
9. BUCINSCHI,V., *Puterea aeriană și conflictele militare*, în vol. *Locul și rolul puterii aeriene în cadrul dimensiunii militare a NATO și UE*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București 2007.
10. BUŞE, D., *Inițiativa de Apărare Strategică a SUA și colapsul comunismului în URSS*, Inițiativa Strategică de Apărare (Strategic Defense Initiative), SDI, în Revista „Impact Strategic” nr. 3/ 2007 Editura AISM, 2007.
11. BUZATU, N. *Tendințe și orientări în domeniul organizațional, al înzestrării și infrastructurii forțelor spațiale*, Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”), nr. 02/2011, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București 2007.

12. CHIOSEAUA. B., *Puterea aerospatială o provocare a nouului mileniu*. Revista „Review of the Air Force Academy”, nr.3/2014, Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, Brașov 2014.
13. CHIOSEAUA. B., *Cosmosul circumterestru, un nou „camp de luptă”*, Revista „Review of the Air Force Academy”, nr.1/2015, Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, Brașov 2015.
14. CHIOSEAUA. B., *Acțiunile militare în și din spațiu, amenințări ale securității și stabilității mondiale*, Revista „Review of the Air Force Academy”, nr.1/2015, Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, Brașov 2015.
15. CHIOSEAUA. B., *Acțiuni militare în spațiul circumterestru și influența lor la nivel strategic, operativ și tactic*, Conferința internațională a Universității Naționale de Apărare „Carol I”, STRATEGII XXI, Vol. 2, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I” București, 2013.
16. CHIOSEAUA. B., *Factori ce pot influența desfășurarea acțiunilor militare aerospatiale*, Conferința internațională a Universității Naționale de Apărare „Carol I”, STRATEGII XXI, Vol. 1, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I” București, 2013.
17. CHIOSEAUA. B., *Securitatea spațială, o necesitate a securității naționale și internaționale*, Conferința internațională a Universității Naționale de Apărare „Carol I”, STRATEGII XXI, Vol. 1, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I” București, 2014.
18. FRUNZETI, T., MUREȘAN, M., VĂDUVA, Ghe., *Război și haos*. Centrul Tehnic-Editorial al Armatei, București, 2009.
19. LUPARU,D., *Teatrul sistemelor de navigație cu sateliți*, Gândirea Militară Românească, nr.2/2010, Editura Statului Major General, București, 1010.
20. MOȘTOFLEI, C., POPA, V., *Întrebuițarea puterii aeriene la începutul secolului XXI. Realități, tendințe, implicații*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I” București, 2005.

21. MOTOC,Ghe.,*Definirea și componentele organizației militare*, Gândirea Militară Românească nr.2/2009. Editura Statului Major General, București, 2009.
22. ORZEATĂ,M., *Curs de tactică și artă operativă a Forțelor Aeriene*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2004
23. POPA, V., *Evoluția mediului de securitate, riscuri, amenințări și elemente acționale în dimensiunea aerospatială*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2009
24. POPA, V., *Tehnologie și inteligență în conflictele militare*, Revista Studii de securitate și apărare – vol1, București, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2005
25. POP, A., *Strategia de Securitate Națională – de la proiect la realitate*, eseu, Facultatea de Științe Politice, Universitatea "Dimitrie Cantemir", București, 2006.
26. POPESCU,L.R., *Spațiul cosmic dimensiune a acțiunilor militare*, Editura Universității Naționale de Apărare “Carol I” București, 2013.
27. PRUNARIU, D.D., *Războiul rece s-a încheiat, însă competiția pentru spațiul cosmic a rămas*, interviu în Revista de analiza și informare politică – CADRAN POLITICO – 12 mai 2011.
28. PURICEL,I. *Combaterea rachetelor balistice cu rachete antiaeriene în operațiile multinaționale*, Editura UNAp „Carol I”, București, 2007
29. ROȘCA,M.,V., *Informația în acțiunile forțelor aeriene*, Editura Militară, București, 2008
30. SARCINSCHI, Al., *Operațiile de stabilitate și securitatea umană*, Editura Universității Naționale de Apărare “Carol I” București, 2008.
31. STANCU,M., *Operațiile militare ale viitorului*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2007
- 32.STRÂMBEANU,V., *Puterea aeriană în paradigma securității naționale și globale*, București, Editura Centrul Tehnic-Editorial al Armatei, București, 2006

33.TEODORESCU, C-tin., TOPOR, S., *Studiu privind folosirea spațiului cosmic în scopuri militare*, Editura Academia de Înalte Studii Militare, București, 2003

## V. LUCRĂRI DE AUTORI STRĂINI

1. ABC Science, *Chinese experts warn of expanding space race*, 2 iunie, 2008.
2. BOYD,A. *China takes on the US - în space*, Asia Times Online, 6 iunie 2008.
3. BRZEZINSCKI ZBIGNIEW, *Marea Tablă de Șah. Supremația americană și imperitivele sale geostrategice*, Ed. Univers Enciclopedic, București, 2000.
4. BALLER, B., BROMBERG, C., BUCHANAN, N., CAVANNA, F. CHEN, H., *Liquid Argon Time Projection Chamber Research and Development in the United States*, Cornell University Library, Ithaca, NY, 2014
5. CLAUSEWITZ, C., *Despre război*, Editura Militară, București, 1982
6. COLLINS J., M., *Military Space Forces. The next 50 Years*, New York, Pergamon – Brassey's, 1989
7. DETLEV, W. D., *Common Security în Outer Space and International Law*, UNIDIR/2005/29.
8. DENNIS, L., MICHAEL,S., *Dictionary of Information Technology*, Ed. Macmillan Press, 1985.
9. DOUHET, G., *Command of the Air*, Washington D.C., Editura Office of Air Force History, 1983
10. DUPUY, T. N., *International Military And Defense Encyclopedia*, vol.5, Brassey's (U.S.), Inc, A division of Maxwell Macmillan, Inc., New York, 1993
11. DURAND, P., *China va trimite un om pe lună până în anul 2025*, French Tribune din 21 septembrie 2010.
12. EVERETT, T ., *Work Worth Doing. HQ AFAPC High Frontier*, Editura The Journal for Space & Missile Professionals, vol.5, nr.3
13. FOCH, F., *Principiile războiului*, Editura militară, București, 1976.

14. GALLEGOS, F., *After the Gulf War: Balancing Spacepower's Development*, Maxwell AFB, AL, School of Advanced Airpower Studies, 1995
15. GRANOFF, J., WOLTER, D. *Common Security in Outer Space and International Law*, Institutul Națiunilor Unite pentru Dezarmare și Cercetare, Geneva, Elveția, 2005.
16. HYATT J., L. și alții *Space Power 2010*, Maxwell AFB, Alabama, AirCommand and Staff College, May 1995
17. JANUSHKOWSKY,V., *Developing Space Assets, Challenge and response*, Peterson AFB.CO: Air Force Space Command, USAF, August 1994
18. JUSELL-JUDSON J., *Space Power Theory – A Rising Star*, Editura Maxwell AFB, Alabama, April 1998.
19. KOCH, A. *More troubles for space radar*, Revista „Jane's defence weekly”, vol. 41, octombrie 2004
20. MANTZ, R.M., Lieutenant Colonel, USAF, *The New Sword – A Theory of Space Combat Power*, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, May-1996
21. OBERG, J.E., *Space power theory*, Editura. U.S. Air Force Space Command, Government Printing Office, 1999
22. PAGE J., *China a Step Ahead in Space race*, The Wall Street Journal, septembrie 2010.
23. PERMINOV, A., *Voiennii Kosmos Rossii*, în revista Voiennaia mîsl, nr.1/2001
24. RAYMOND, A., *Paix et guerre entre les nations*, Paris, Calmann-levy, 1962.
25. SEVASTIANOV, M. și DAVIDENKO, M. *Okno vs Kosmos*, în revista Novosti Kosmonautiki, nr.9/2003
26. SPIRES, D. N., *Beyond Horizon, A Half Century of Air Force Space Leadership*, Peterson AFB, CO: Air Force Space Command USAF, 1997
27. STARES,P. B., *The Militarization of Space - U.S. Policy 1945-1984*, Cornell University Press, 1985

28. TOFFLER, A., TOFFLER, H., *Război și haos*, Editura ANTET 2000, 1995.
29. WRIGHT, D, GREGO., L., și GRONLUND, L., *The Physics of Space Security – a reference manual*, Editura Cambridge, 1996.

## VI. SURSE WEB

- <http://www.nato.int>
- <http://ue.eu.int>
- <http://www.spacetoday.org/Satellites/Sputnik50thAnniv.html>
- <http://www.agerpres.ro/media/index.php/international/item/63718-Scutul-antiracheta-Statul-Major-al-armatei-ruse-solicita-garantii-din-partea-NATO.html>
- [ro.wikipedia.org/wiki/Relații\\_internăționale](http://ro.wikipedia.org/wiki/Relații_internăționale)
- <http://www.evz.ro/detalii/stiri/avem-scut-antiracheta-de-miliarde-de-dolari-cine-plateste-885465.html>
- <http://www.tehnominil.net/statie-romaneasca-de-detectie-si-urmare-a-satelitilor>
- <http://www.unoosa.org/oosa/COPUOS/copuos.html>, COPUOS - Committee on the Peaceful Uses of Outer Space
  - <http://www.buran.su/buranvssts-comparison.php>
  - [http://www.Lega5.ro/Gratuit/Rezoluția 1962\(XVIII\) a Adunării Generale ONU/13 dec.1963/](http://www.Lega5.ro/Gratuit/Rezoluția 1962(XVIII) a Adunării Generale ONU/13 dec.1963/)
  - [http://www.Lega5.ro/Gratuit/Rezoluția 1884\(XVIII\)Adunării Generale ONU la 17 oct.1963/](http://www.Lega5.ro/Gratuit/Rezoluția 1884(XVIII)Adunării Generale ONU la 17 oct.1963/)
  - <http://www.iislweb.org/about.html>, International Institute of Space Law (IISL)
  - <http://www.oosa.unvienna.org/>
  - <http://www.spacefoundation.org/media/news-briefs/space-foundation-releases-space-report-2007>
  - <http://www.spacefoundation.org/media/press-releases/space-report-2011-reveals-continued-space-sector-growth-driven-commercial>

- <http://www.nti.org/treaties-and-regimes/treaty-principles-governing-activities-states-exploration-and-use-outer-space-includig-moon-and-other-celestial-bodies-outer-space-treaty/>
- <https://cristytespes.wordpress.com/2011/10/24/razboiul-stelelor-este-de-domeniul-trecutului-a-devenit-istorie-sau-este-mereu-e-la-ordinea-zilei>
- <http://www.nuclearfiles.org/menu/key-issues/nuclear-weapons/history/cold-war/strategy/strategy-mutual-assured-destruction.htm>
- <http://geopolitics.ro/transformarea-politicii-nationale-de-securitate-a-romaniei-in-ultimul-deceniu>
- <http://geopolitics.ro/scutul-de-aparare-antiracheta-si-controlul-cosmosului-de-catre-sua-partea-I>
- <http://geopolitics.ro/scutul-de-aparare-antiracheta-si-controlul-cosmosului-de-catre-sua-partea-II>
- <http://geopolitics.ro/scutul-de-aparare-antiracheta-si-controlul-cosmosului-de-catre-sua-partea-III>
- [https://www.armscontrol.org/act/2010\\_03/MissileDefense](https://www.armscontrol.org/act/2010_03/MissileDefense)
- <http://www.mil.ru/848/1045/1276/18716/index.shtml> Ministerstvo oboroni, Vorujenie i voiennaia tehnica Kosmiceschih voisk,
- <http://www.afspc.af.mil/library/factsheets/index.asp>
- <http://blogs.wsj.com/chinarealtime/2014/09/28/china-to-beat-india-to-moon>,
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Chinese\\_space\\_program#Monitoring\\_and\\_Control\\_Centers](http://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_space_program#Monitoring_and_Control_Centers),
- <http://www.astronautik.com/articles/chidoors.html>

## VII. REVISTE

1. *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*, colecția 2006-2011.
2. *Gândirea Militară Românească*, colecția din anii 2011-2014.

3.IMPACT Strategic, Revistă a Universității Naționale de Apărare „Carol I”, colecția din anii 2011-2014.

4. Revista NATO Review din anii 2011-2014.

5. Revista „Review of the Air Force Academy”, din anii 2012-2015, Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, Brașov.

### **VIII. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ**

1.*Dicționarul explicativ al limbii române*, Editura Academiei, ediția a II-a, București, 1996.

2.*Dicționar enciclopedic ilustrat*, Editura Codex 2000 SRL, București, 1999, Biblioteca Universității Naționale de Apărare „Carol I”, cota 69195.

3.*Carta Națiunilor Unite* [http://www.onuinfo.ro/documente\\_fundamentale/carta\\_natiunilor\\_unite/](http://www.onuinfo.ro/documente_fundamentale/carta_natiunilor_unite/)

**I.S.B.N. 978-606-356-58-7**