

## **Decizie de indexare a faptei de plagiat la poziția 00467 / 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 suspicionată (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	POPA, V. <i>Evoluția mediului de securitate, riscuri, amenințări și elemente acționale în dimensiunea aerospațială</i> . Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2009.				
<b>Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion</b>					
P.01	p.24:15-25	p.38:25-33			
P.02	p.25:11-20	p.40:10-19			
P.03	p.25:22-26	p.40:22-29			
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 sau parafrazare a unor fragmente (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea intinderii și menționarea provenienței și înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
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 intinderii și menționarea provenienței și înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
3.	Preluarea identică a unor figuri (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
4.	Preluarea identică a unor tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
5.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin includerea unui nou autor sau de noi autori fără contribuție explicită în lista de autori	
6.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin excluderea unui autor sau a unor autori din lista initială de autori.	
7.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație) dintr-o operă autentică publicată sau parafrazi, fără precizarea intinderii și menționarea provenienței, fără nici o intervenție personală care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
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 înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
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 înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
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 înșușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
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.	
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.	

**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:
- Cele două opere tratează același subiect sau subiecte înrudite.
  - Opera autentică a fost făcută publică anterior operei suspionate.
  - Cele două opere conțin piese de creație identificabile comune care posedă, fiecare în parte, un subiect și o formă de prezentare bine definite.
  - 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.
  - Simpla menționare a titlului unei opere autentice într-un capitol de bibliografie sau similar acestuia fără delimitarea intinderii preluiară nu este de natură să evite punerea în discuție a suspiciunii de plagiul.
  - 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.
  - In 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

Principalele dezavantaje constau în creșterea consumurilor de energie pentru scoaterea mijloacelor pe orbită și în mărirea duratei de timp pentru atingerea obiectivelor terestre de către mijloacele cosmice de lovire.

Tehnologiile s-au aflat, se află și se vor afla mereu în miezul cel mai fierbinte al confruntării armate. Ele, într-o mare măsură, sunt cele care revoluționează arta militară. Adaptarea la specificul zonei de luptă și utilizarea lor ținând cont de avantajele și dezavantajele diferitelor medii și spații în care se desfășoară conflictul, determină succesul acțiunilor militare și câștigarea supremăției în celelalte domenii ale câmpului de luptă modern. În acest fel, acțiunile de luptă, devin precise și eficiente, sunt stabilite și pregătite până la cel mai mic detaliu, pentru ca în final cu pierderi mici să se obțină efecte majore.

### **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.**

Epoca modernă este caracterizată de prezența a noi amenințări la adresa securității globale, amenințări ce fac trimitere la interpretări, evaluări și răspunsuri pe măsură din sfera tehnologiei și tehnicii utilizată, atât la nivel terestru, cât și în spațiul circumterestru. Astfel, se conturează bazele unei noi puteri, puterea aerospatială, necesară a fi folosită pe toate palierele, strategic, operativ și tactic cu eficiență și eficacitate maximă.

**P01** Tehnologiile aerospatiale implementate, în perimetrul noii puterii aerospatiale dău naștere unor noi generații de mijloace de zbor, unor „arme inteligente, sisteme performante C4I, sisteme electronice de supraveghere, cercetare și lovire etc.”<sup>6</sup>, ce vor asigura superioritate aerospatială și o vizibilitate permanentă ziua și noapte. Astfel se reduce la maxim timpul de luare a deciziei, se pot executa acțiuni integrate, cu o intensitate și o complexitate mărită, indiferent de timp și anotimp, cu oricare din tipurile de categorii de forțe.

<sup>6</sup> C..Moștoflei / V., Popa, „Întrebărirea puterii aeriene la începutul secolului XXI. Realități, tendințe, implicații”, Ed. U.N.A.P., București, 2005, p.17

Noua putere va acționa numai întrunit cu categoriile de forțe și va fi hotărâtoare pentru deznodământul confruntării, ea având concentrarea acțiunii pe efecte și operând cu pierderi colaterale minime.

Tehnologiile noi implică și proiectarea și construirea unor senzori de supraveghere din spațiu, a unor telescoape performante, vehicule aerospatiale de luptă cu sau fără pilot și a unor sisteme specifice războiului electronic, dotate cu mijloace moderne de comunicație, de obținere și procesare a informației. Toate acestea îmbunătățesc posibilitățile de angajare a țintelor din spațiu, conferind o precizie ridicată prin rachete și bombe de precizie lansate de pe sateliți sau ghidate prin intermediul acestora și alte arme sau muniții controlate sau lansate din spațiu.

SUA dezvoltă aceste tehnologii și plasează puterea aerospatială pe un loc

**P02** hotărât în cadrul oricărui tip de confruntare. Astfel, tehnologiile aerospatiale ale viitorului vor fi noile provocări ale războiului în spațiul extraatmosferic. Ele vor cuprinde sisteme de rachete, constelații de sateliți și radare cu capacitați avansate în comunicații, dirijare, laser, infraroșu, vor avea capabilități de apărare antirachetă ce vor folosi interceptorii spațiali de distrugere cu ajutorul energiei cinetice și vor folosi sisteme de lasere aeropurtate și/sau spațiale de înaltă energie.

Un exemplu al acestor tehnologii este radarul bazat în spațiu (SBR), aflat deja în rețea a sistemelor de lovire din spațiu<sup>7</sup>, un sistem care aduce un plus de informații și generează o imagine în timp real a acțiunilor aerospatiale de la nivel terestru sau maritim.

**P03** Dezvoltarea tehnologiilor antisatelit, la sateliți moderni, conferă și mai multă protecție puterii aerospatiale, aceasta fiind în măsură a se proteja astfel încât să domine mediile de luptă prin superioritate, viteză, poziție și control al informațiilor. Astfel, sistemele spațiale vor crea acea prezență instantanee, „de deasupra”, oriunde și în orice loc de pe Pământ.

Demersurile de introducere a tehnologiilor avansate în sfera puterii și de dezvoltare a puterii spațiale vor continua, astfel că, prin extinderea acestei noi

<sup>7</sup> A. KOCH, „More troubles for space radar”, Revista „Jane's defence weekly”, vol. 41, octombrie 2004, p. 5.

categorii de forțe se va completa printr-o nouă latură, patrulaterul decisiv al războiului, unde împreună cu puterea aeriană, cea terestră și cea navală se va realiza o integrare deplină a sistemelor moderne de apărare spațială.

Puterea spațială, alături de celelalte trei categorii de forțe vor contribui în viitor la realizarea dominării totale a adversarului, la obținerea supremăției în orice tip de confruntare sau operație militară. Astfel se va realiza nu numai o cooperare militară ci și una industrială, tehnică și tehnologică, deoarece producerea izolată a sistemelor de arme și tehnologiilor necesare pentru ducerea unui război modern cu componente spațiale este imposibilă datorită costurilor ridicate și a monopolului de piață.

Cu toate acestea, chiar dacă pare puțin posibil, în viitorul apropiat, puterea spațială ne va face produce noi vulnerabilități datorită numărului mare de echipamente spațiale, sateliți și platforme și sisteme orbitale.

O condiție de bază a existenței acestei viitoare puteri spațiale o reprezintă necesitatea de a deține supremăția în zona spațiului circumterestru și dezvoltarea accelerată a celorlalte categorii de forțe care au nevoie de o coordonare precisă și eficientă de la distanță pentru a putea fi ele cât mai eficace.

Configurația puterii spațiale viitoare, adaptată termenilor și cerințelor confruntărilor militare moderne, va fi definită de:

- sisteme moderne și performante de comandă și conducere a operațiilor spațiale;
- sisteme de control spațial și de supraveghere permanentă care să-i confere supremăție în acest nou câmp de luptă cu influențe importante la nivel operativ și tactic pentru operațiile aeriană, terestră sau navală;
- posibilitatea și capacitațile necesare pentru a angaja și distrugе obiectivele din spațiu, cu precizie maximă și pierderi colaterale minime, de la distanță, cu ajutorul sistemelor de rachete și a celorlalte categorii de sisteme ce execută lovitură chirurgicale, în orice condiții;

## 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](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**

**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*

*„Stărțe sociale”, „Stărțe 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

Principalele dezavantaje constau în creșterea consumurilor de energie pentru scoaterea mijloacelor pe orbită și în mărirea duratei de timp pentru atingerea obiectivelor terestre de către mijloacele cosmice de lovire.

Tehnologiile s-au aflat, se află și se vor afla mereu în miezul cel mai fierbinte al confruntării armate. Ele, într-o mare măsură, sunt cele care revoluționează arta militară. Adaptarea la specificul zonei de luptă și utilizarea lor ținând cont de avantajele și dezavantajele diferitelor medii și spații în care se desfășoară conflictul, determină succesul acțiunilor militare și câștigarea supremăției în celelalte domenii ale câmpului de luptă modern. În acest fel, acțiunile de luptă, devin precise și eficiente, sunt stabilite și pregătite până la cel mai mic detaliu, pentru ca în final cu pierderi mici să se obțină efecte majore.

### **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.**

Epoca modernă este caracterizată de prezența a noi amenințări la adresa securității globale, amenințări ce fac trimitere la interpretări, evaluări și răspunsuri pe măsură din sfera tehnologiei și tehnicii utilizată, atât la nivel terestru, cât și în spațiul circumterestru. Astfel, se conturează bazele unei noi puteri, puterea aerospatială, necesară a fi folosită pe toate palierele, strategic, operativ și tactic cu eficiență și eficacitate maximă.

**P01** Tehnologiile aerospatiale implementate, în perimetrul noii puterii aerospatiale dau naștere unor noi generații de mijloace de zbor, unor „arme inteligente, sisteme performante C4I, sisteme electronice de supraveghere, cercetare și lovire etc.”<sup>6</sup>, ce vor asigura superioritate aerospatială și o vizibilitate permanentă ziua și noapte. Astfel se reduce la maxim timpul de luare a deciziei, se pot executa acțiuni integrate, cu o intensitate și o complexitate mărită, indiferent de timp și anotimp, cu oricare din tipurile de categorii de forțe.

<sup>6</sup> C..Moștoflei / V., Popa, „Întrebăriarea puterii aeriene la începutul secolului XXI. Realități, tendințe, implicații”, Ed. U.N.A.P., București, 2005, p.17

Noua putere va acționa numai întrunit cu categoriile de forțe și va fi hotărâtoare pentru deznodământul confruntării, ea având concentrarea acțiunii pe efecte și operând cu pierderi colaterale minime.

Tehnologiile noi implică și proiectarea și construirea unor senzori de supraveghere din spațiu, a unor telescoape performante, vehicule aerospatiale de luptă cu sau fără pilot și a unor sisteme specifice războiului electronic, dotate cu mijloace moderne de comunicație, de obținere și procesare a informației. Toate acestea îmbunătățesc posibilitățile de angajare a țintelor din spațiu, conferind o precizie ridicată prin rachete și bombe de precizie lansate de pe sateliți sau ghidate prin intermediul acestora și alte arme sau muniții controlate sau lansate din spațiu.

SUA dezvoltă aceste tehnologii și plasează puterea aerospatială pe un loc

**P02** hotărât în cadrul oricărui tip de confruntare. Astfel, tehnologiile aerospatiale ale viitorului vor fi noile provocări ale războiului în spațiul extraatmosferic. Ele vor cuprinde sisteme de rachete, constelații de sateliți și radare cu capacitați avansate în comunicații, dirijare, laser, infraroșu, vor avea capabilități de apărare antirachetă ce vor folosi interceptorii spațiali de distrugere cu ajutorul energiei cinetice și vor folosi sisteme de lasere aeropurtate și/sau spațiale de înaltă energie.

Un exemplu al acestor tehnologii este radarul bazat în spațiu (SBR), aflat deja în rețea a sistemelor de lovire din spațiu<sup>7</sup>, un sistem care aduce un plus de informații și generează o imagine în timp real a acțiunilor aerospatiale de la nivel terestru sau maritim.

**P03** Dezvoltarea tehnologiilor antisatelit, la sateliți moderni, conferă și mai multă protecție puterii aerospatiale, aceasta fiind în măsură a se proteja astfel încât să domine mediile de luptă prin superioritate, viteză, poziție și control al informațiilor. Astfel, sistemele spațiale vor crea acea prezență instantanee, „de deasupra”, oriunde și în orice loc de pe Pământ.

Demersurile de introducere a tehnologiilor avansate în sfera puterii și de dezvoltare a puterii spațiale vor continua, astfel că, prin extinderea acestei noi

<sup>7</sup> A. KOCH, „More troubles for space radar”, Revista „Jane's defence weekly”, vol. 41, octombrie 2004, p. 5.

categorii de forțe se va completa printr-o nouă latură, patrulaterul decisiv al războiului, unde împreună cu puterea aeriană, cea terestră și cea navală se va realiza o integrare deplină a sistemelor moderne de apărare spațială.

Puterea spațială, alături de celelalte trei categorii de forțe vor contribui în viitor la realizarea dominării totale a adversarului, la obținerea supremăției în orice tip de confruntare sau operație militară. Astfel se va realiza nu numai o cooperare militară ci și una industrială, tehnică și tehnologică, deoarece producerea izolată a sistemelor de arme și tehnologiilor necesare pentru ducerea unui război modern cu componente spațiale este imposibilă datorită costurilor ridicate și a monopolului de piață.

Cu toate acestea, chiar dacă pare puțin posibil, în viitorul apropiat, puterea spațială ne va face produce noi vulnerabilități datorită numărului mare de echipamente spațiale, sateliți și platforme și sisteme orbitale.

O condiție de bază a existenței acestei viitoare puteri spațiale o reprezintă necesitatea de a deține supremăția în zona spațiului circumterestru și dezvoltarea accelerată a celorlalte categorii de forțe care au nevoie de o coordonare precisă și eficientă de la distanță pentru a putea fi ele cât mai eficace.

Configurația puterii spațiale viitoare, adaptată termenilor și cerințelor confruntărilor militare moderne, va fi definită de:

- sisteme moderne și performante de comandă și conducere a operațiilor spațiale;
- sisteme de control spațial și de supraveghere permanentă care să-i confere supremăție în acest nou câmp de luptă cu influențe importante la nivel operativ și tactic pentru operațiile aeriană, terestră sau navală;
- posibilitatea și capacitațile necesare pentru a angaja și distrugе obiectivele din spațiu, cu precizie maximă și pierderi colaterale minime, de la distanță, cu ajutorul sistemelor de rachete și a celorlalte categorii de sisteme ce execută lovitură chirurgicale, în orice condiții;

## 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](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**