

**Decizie de indexare a faptei de plagiat la poziția
00465 / 04.08.2021
și pentru admitere la publicare în volum tipărit****care se bazează pe:****A. Nota de constatare și confirmare a indiciilor de plagiat prin fișa suspiciunii
inclusă în decizie.**

Fișa suspiciunii de plagiat / Sheet of plagiarism's suspicion		
Opera suspicionată (OS)		Opera autentică (OA)
Suspicious work		Authentic work
OS	CHIOSEAU, Bogdan-Cezar. <i>Tactici 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	BUZATU, Nicolae, Tendințe și orientări în domeniul organizațional, al înzestrării și infrastructurii forțelor spațiale, <i>Buletinul Universității Naționale de Apărare "Carol I"</i> , nr. 2/2011, pp.135-144.	
Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion		
P01	p.90:11 – p.100:19	p.135:00 – p.143:00
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 www.plagiate.ro		

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

Fișa 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 parafrazări dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea 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 întinderii și menționarea provenienței și însușirea 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 însușirea 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 însușirea 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 inițială de autori.	
7.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație) sau parafrazări 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.	✓
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.	
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.	
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.	
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 prefețe care se referă la două opere, diferite, publicate în două momente diferite de timp.	

Alte argumente particulare: 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) Plagiatul este definit prin textul legii¹.

„...plagiatul – 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, plagiatul are la bază conceptul de **piesă de creație** care²:

„...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 plagiata sau suspicioane de plagiat³:

„...O operă de creație se găsește în poziția de operă plagiată sau operă suspicioasă de plagiat 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 suspicioase.
- iii) Cele două opere conțin piese de creație identificabile comune care posedă, fiecare în parte, un subiect și o formă de prezentare bine definită.
- iv) Pentru piesele de creație comune, adică prezente în opera autentică și în opera suspicioasă, 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 preluării nu este de natură să evite punerea în discuție a suspiciunii de plagiat.
- vi) Piesele de creație preluate din opera autentică se utilizează la construcții realizate prin juxtapunere fără ca acestea să fie tratate de autorul operei suspicioase prin poziția sa explicită.
- vii) În opera suspicioasă se identifică un fir sau mai multe fire logice de argumentare și tratare care leagă aceleași premise cu aceleași concluzii ca în opera autentică...”

¹ 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

² ISOC, D. Ghid de acțiune împotriva plagiatului: bună-conduită, prevenire, combatere. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2012.

³ ISOC, D. Prevenitor de plagiat. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2014.

You have downloaded a document from



The Central and Eastern European Online Library

The joined archive of hundreds of Central-, East- and South-East-European publishers, research institutes, and various content providers

Source: Buletinul Universității Naționale de Apărare »Carol I«
Bulletin of »Carol I« National Defence University

Location: Romania

Author(s): Nicolaie Buzatu

Title: TENDINȚE ȘI ORIENTĂRI ÎN DOMENIUL ORGANIZAȚIONAL, AL ÎNZESTRĂRII ȘI INFRASTRUCTURII FORȚELOR SPAȚIALE
TENDENCIES AND ORIENTATIONS IN THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE, EQUIPMENT AND INFRASTRUCTURE OF THE SPACE FORCES

Issue: 02/2011

Citation style: Nicolaie Buzatu. "TENDINȚE ȘI ORIENTĂRI ÎN DOMENIUL ORGANIZAȚIONAL, AL ÎNZESTRĂRII ȘI INFRASTRUCTURII FORȚELOR SPAȚIALE". Buletinul Universității Naționale de Apărare »Carol I« 02:135 - 143.
<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=253333>

TENDINȚE ȘI ORIENTĂRI ÎN DOMENIUL ORGANIZAȚIONAL, AL ÎNZESTRĂRII ȘI INFRASTRUCTURII FORȚELOR SPAȚIALE

TENDENCIES AND ORIENTATIONS IN THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE, EQUIPMENT AND INFRASTRUCTURE OF THE SPACE FORCES

Col. Nicolaie BUZATU*

Comandamentul Taberei de Instrucție și Poligonului
de Trageri Sol-Aer, Capu Midia

Realizarea unor capabilități militare moderne care includ sisteme de armament deosebit de complexe din punct de vedere tehnologic, așa cum sunt cele întrebuințate de forțele aerospațiale, implică și structuri organizatorice mai mici, modulare, flexibile și combinate, cu un înalt grad de independență față de celelalte categorii de forțe armate. În acest mod au apărut și se dezvoltă cea mai nouă dintre aceste: forțele cosmice.

The achievement of modern military capabilities includes ammunition systems which are highly sophisticated from technologic perspective, the same way those used by aerospace forces are. Also these capabilities imply smaller, molecular, flexible and combined organizational structures, with a high independence level compared with the other armed forces. In this way, the newest armed forces have emerged: the cosmic forces.

Cuvinte cheie: forțe cosmice, mijloace spațiale, Sistem de Poziționare Global, program spațial, radare, senzori.

Keywords: *Space Forces, space assets, Global Positioning System, space program, radars, sensors.*

Introducerea în înzestrarea armatei a oricărui nou mijloc de luptă sau perfecționarea celor existente are implicații multiple asupra bugetului militar, al structurii organizatorice a forțelor armate, a sistemului de instruire și a principiilor de ducere a luptei armate. Sporirea bugetelor militare este

* e-mail: nicubuzatu07@yahoo.com

justificată de către liderii majorității statelor lumii prin necesitatea menținerii unor capacități suficiente pentru apărarea valorilor și a intereselor naționale. Realizarea unor capacități militare moderne, care includ sisteme de armament deosebit de complexe din punct de vedere tehnologic așa cum sunt cele întrebuințate de forțele aerospațiale solicită un interval destul de mare de timp, „de aceea investițiile în apărare trebuie să fie planificate cu grijă, pe perioade de cel puțin 15-20 de ani”.¹ În situații de criză, nu este timp suficient pentru achiziție, operaționalizare și instruirea personalului astfel încât acesta să întrebuințeze cu eficiență maximă sistemele moderne de arme, de aceea se impune o planificare a apărării pe termen lung.

Pornind de la teoria generală a organizațiilor, dar reliefând aspectele proprii armatei putem defini structura organizațională militară ca fiind o grupare internă a forței armate și a altor elemente ale sistemului militar, pe categorii de forțe armate, genuri de arme, mari unități, subunități și formațiuni, eșalonate ierarhic, precum și a relațiilor dintre acestea. Ca urmare, orice structură organizatorică a forțelor aerospațiale va adopta un stat, aceasta trebuie să reflecte principalele trăsături ale unei structuri militare (din armata permanentă) cu un înalt grad de specializare și profesionalizare printre care:²

- P01**
- a) existența unui corp de comandă profesionalizat, care o organizează și o conduce în conformitate cu directivele conducerii de stat;
 - b) aplicarea integrală și continuă a normelor vieții și activității militare, ceea ce face posibilă o organizare extrem de riguroasă și o disciplină militară fermă;
 - c) continuitatea instruirii militare și a contactului corpului de comandă cu specialiștii care operează (deservesc) diferitele componente ale sistemelor cosmice;
 - d) înzestrarea cu tipuri diverse de mijloace tehnice și de arme, și dezvoltarea formelor de organizare pentru întrebuințarea lor pe câmpul de luptă;
 - e) asigurarea de către stat a tuturor nevoilor materiale impuse de funcționarea lor continuă și la parametri proiectați.

Dezbaterile privind cea mai bună modalitate de organizare a forțelor și a mijloacelor spațiale a început, încă din anul 1997, când problema a fost analizată de grupul de lucru al Forțelor Aeriene ale SUA în cadrul seminarului „Space Day” ținut la baza aeriană Maxwell, Alabama.³ Deși

¹ Gl.lt. Mihail Orzeață, *Tendențe de evoluție ale securității internaționale* în revista *Gândirea Militară Românească*, nr.6/2008, p. 17.

² Col.dr. Gheorghe Motoc, *Definirea și componentele organizației militare*, *Gândirea Militară Românească* nr.2/2009, p. 147.

³ Judson J. Jusell, *Space Power Theory – A Rising Star*, Maxwell AFB, Alabama, April 1998, p. 18.

concluziile evenimentului nu au fost date publicității în totalitate, membrii grupului au prezentat diferite puncte de vedere, fiind pentru sau împotriva unor forțe spațiale americane independente de USAF (Forțele Aeriene). Unul dintre argumentele pentru separarea organizatorică a forțelor spațiale de forțele aeriene a fost faptul că operațiile în cosmos se duc diferit de cele din spațiul aerian. A fost dat ca exemplu Forțele Spațiale ale Federației Ruse care s-au separat de Forțele de Rachete Strategice și de Aviație⁴ și care desfășoară programe în cinci domenii de bază: avertizare timpurie, supraveghere optică și electronică, comunicații, navigație și cercetare prin mijloace radioelectronice.⁵ În fapt, Federația Rusă pare să fie în avangarda organizării forțelor cosmice – cea mai nouă categorie de forțe – ca structură independentă. Ministerul Apărării are în subordine directă trupele cosmice (Kosmiceskih Voisk) care sunt organizate pe următoarele structuri:⁶

- grupul rachetelor cosmice de apărare;
- cosmodromurile de încercări ale Ministerului Apărării (Baikonur în Kazahstan, Plesețk în nordul regiunii Arhanghels, Svobodnâi în estul Rusiei și Kapustin Iar în Orenburg);⁷
- centrul principal de conducere și încercări a mijloacelor cosmice „G.S.Titov”;
- mijloacele de conducere pe orbită a rachetelor cosmice;
- instituțiile militare de învățământ ale trupelor cosmice;
- unități de asigurare.

Grupul de rachete cosmice de apărare este organizat pe trei tipuri de structuri:⁸

- mari unități de avertizare timpurie despre atacul cu rachete;
- mari unități de apărare antirachetă;
- mari unități pentru supravegherea și controlul spațiului cosmic.

Principalele mijloace din înzestrarea Trupelor Cosmice ale Federației Ruse pot fi grupate astfel:

a) lansatori cosmici care cuprind:

- rachete purtătoare pentru încărcătură grea, peste 15 tone (Proton-M, Proton-K, Angara-A5);

⁴ *Ibidem*, p. 59.

⁵ Anatoli Perminov, *Voiennîi Kosmos Rossii*, în revista *Voiennaia mîsl*, nr.1/2001, p. 8.

⁶ *Ministerstvo oboroni, Vorujenie i voiennaia tehnica Kosmiceschih voisk*, de pe <http://www.mil.ru/848/1045/1276/18716/index.shtml> accesat la 17.04.2011.

⁷ A. Bogatirev, *Severnîie starti* în revista *Krasnaia zvezda*, 30 octombrie 2003, p. 14.

⁸ Pavel Podvig și Hui Zhang, *Russian and Chinese Responses to US Military Plans in Space* American Academy of Arts and Sciences, Cambridge, SUA, 2008.

- rachete purtătoare pentru încărcătură medie, între 3÷15 tone (Soiuz-2, Soiuz-U, Molnia-M);
- rachete purtătoare pentru încărcătură ușoară, până la 3 tone (Rokot, Kosmos-3 M, Angara 1.2, Angara 1.1).

b) sisteme de comandă-măsurare⁹ (Tamani-Baza, Fazan, Kama) pentru conducerea aparatelor cosmice care se află în cosmosul apropiat și mijlocii (pe orbite circulare, eliptice sau staționare):

- sistemul opto-cuantic (Sajeni - T) pentru determinarea cu precizie a parametrilor de mișcare ai aparatelor cosmice;
- stația terestră de recepție – înregistrare a semnalelor (Nauka M-04) primite de la sateliții geostaționari GORIZONT sau EXPRESS.

c) stații de radiolocație diverse¹⁰: Don – 2N, Volga, Darial, Dnepr, KRONA și stații electronoptice de tip OKNO.

În ceea ce privește SUA, remarcăm o altă concepție privind organizarea forțelor spațiale militare. Astfel, de această problemă se ocupă Comandamentul Spațial al Forțelor Aeriene, AFSPC (Air Force Space Command), creat la 01.09.1982. Acesta este subordonat Departamentului Forțelor Aeriene din cadrul Pentagonului și este dislocat la Wright-Peterson Air Force Base, Colorado, SUA.¹¹

AFSPC sprijină operațiile militare ale SUA din întreaga lume prin folosirea multor tipuri de sateliți, lansatoare și operații cibernetice. Furnizează și antrenează forțele speciale și de război cibernetice pentru Comandamentul Strategic American (USSTRACOM). De asemenea, sprijină Comandamentul Apărării Aerospațiale Nord American (NORAD) cu informații de avertizare timpurie despre atacul cu rachete balistice.

La îndeplinirea misiunilor AFSC contribuie aproximativ 47.000 de militari profesioniști și civili activi care își desfășoară activitatea în 88 de locații interioare și în 35 de locații din întreaga lume.

Din decembrie 2009, AFSC este organizat astfel:¹²

- Forța 14 Aeriană, dispusă la Vandenberg AFB, California. Aceasta conduce generarea și angajarea forțelor spațiale pentru sprijinul misiunilor și planurilor operaționale ale Comandamentului Strategic și ale Comandamentului Apărării Aerospațiale Nord American (NORAD); coordonează acțiunile de avertizare timpurie despre atacul cu rachete, conduce detecția obiectelor spațiale și catalogarea lor. Are în subordine Centrul 614 de Operații Spațiale și Aeriene și 5 aripi spațiale, respectiv 21, 30, 45, 50, 460);

⁹ I. Gorbunov, *Troistvennaia drujba* în revista *Vremia novostei*, 5 aprilie 2004, p. 24.

¹⁰ M. Sevastianov și M. Davidenko, *Okno v Kosmos*, în revista *Novosti Kosmonautiki*, nr. 9/2003, p. 19.

¹¹ <http://www.afspc.af.mil/library/factsheets/index.asp>, accesat la 02.05.2011.

¹² *Ibidem*.

- Forța 24 Aeriană, dispusă la Lackland AFB Texas. Aceasta a fost inclusă în Comandamentul Forțelor Aerospațiale (AFSPC), în august 2009, având ca principală misiune, organizarea și desfășurarea de operații cibernetice în sprijinul tuturor celorlalte categorii de forțe. Are în componență centrul 624 de Operații, Aripa 67 – Război bazat pe rețea, Aripa 688 – Operații informaționale și Aripa 689 – Comunicații de luptă;

- Centrul Sistemelor Spațiale și de Rachete (SMC) de la Los Angeles AFB California SUA, proiectează și achiziționează toate sistemele Forțelor Aeriene și majoritatea sistemelor spațiale ale Departamentului Apărării (DOD). Acesta supraveghează lansările, efectuează verificări pe orbită și apoi predă sistemele agențiilor utilizatoare. Sprijină Biroul Executiv al Programului pentru Poziționarea Globală în Spațiu, sistemele de legături tactice și strategice spațiale (MILSTAR) și de comunicații al apărării prin sateliți SMC (Space and Missile Center), de asemenea, sprijină programul de sateliți meteorologici ai apărării și sistemul de avertizare timpurie;

- Centrul Spațial de Inovație și Dezvoltare dislocat la Schriever AFB, Colorado, răspunde de integrarea completă a sistemelor spațiale în cadrul Forțelor Aeriene Operaționale;

- Centrul de Integrare a Rețelelor Forțelor Aeriene, dislocat la Scott AFB, Illinois, care asigură capacitățile cibernetice ale Forțelor Aeriene;

- Agenția de Management a Frecvențelor Forțelor Aeriene, dislocată la Alexandria, Virginia, a cărei principală misiune este de asigurare a întregului spectru electromagnetic pentru operarea sateliților, inclusiv a sistemelor GPS.

Structurile de forțe subordonate Comandamentului Forțelor Spațiale sunt dislocate pe următoarele baze aeriene: Buckley AFB, Colorado; Los Angeles AFB, California; Patrick AFB, Florida; Wright Peterson AFB, Colorado; Schriever AFB, Colorado; Vandenberg, AFB, California.

La acestea se adaugă unități specializate în sprijinul lansărilor și avertizării timpurii, dislocate la următoarele baze aeriene: Cape Cod, Massachusetts; Cavalier, Dakota de Nord; Cheyenne Mountain, Colorado; Clear, Alaska; New Boston, New Hampshire; Onizuka, California.

Sateliții furnizează comunicații sigure și esențiale în teatre, informații și date meteorologice pentru operațiile terestre, aeriene și ale flotelor, precum și avertizarea despre amenințări. Radarele cu baza la sol și sateliții Programului de Sprijin a Apărării monitorizează lansările de rachete balistice din întreaga lume pentru paza împotriva unui atac prin surprindere cu rachete asupra Americii de Nord.

Radarele de supraveghere a spațiului cosmic furnizează informații vitale pentru națiune și întreaga lume despre poziția sateliților și a deșeurilor

spațiale. Menținerea capabilității și puterii de descurajare în spațiul cosmic este o cerință de capabilitate necesară pentru a proteja bunurile spațiale. AFSPC obține, întrebuintează și sprijină sistemul de poziționare globală (GPS).

AFSPC – operează în prezent vehiculele de lansare în spațiul cosmic de tipul Delta II, Delta IV și Atlas V. Vehiculele de lansare Atlas V și Delta IV sunt cuprinse în programul Vehiculelor de Lansări Extensibile Dezvoltate, care are drept scop construirea unor rachete mult mai economice și mai fiabile.

Operațiunile de lansare ale AFSPC includ poligoanele din Est și Vest precum și zonele de sprijin pentru operarea în siguranță a navetelor spațiale. Comandamentul menține și operează o rețea mondială de stații de urmărire a sateliților, denumită Rețeaua de Control a Sateliților Forțelor Aeriene, care asigură informațiile și realizează legăturile globale de comunicații prin sateliți.

Sistemele de radare cu baza la sol sunt grupate în:

- Sistemul de Avertizare Timpurie a Rachetelor Balistice;
- Sistemul de Avertizare PAVE Phosed Array (AN/FPS-115);
- Sistemul Perimetral al Radarelor de Atac (AN/FPQ-16);
- Radarele analogice și defazate care asigură supravegherea primară a Spațiului cosmic;
- Sistemul de Supraveghere Electrono-optic în Adâncime a Spațiului cosmic cu baza la sol;
- Sistemul de Supraveghere Pasivă a Spațiului Cosmic;
- Facilitatea de Identificare și Urmărire Optică de la Maui din Hawaii.

Toate aceste subsisteme pot constitui o variantă orientativă pentru orice actor spațial care dorește să-și organizeze forțele spațiale într-o structură independentă și cu funcționalitate sigură.

China, bazându-se pe economia sa în plină dezvoltare, parcurge o perioadă de transformări și modernizări ale tuturor sistemelor spațiale militare și civile.¹³ Reprezintă a treia țară din lume care a trimis oameni în spațiul cosmic cu mijloace proprii, după fosta Uniune Sovietică și SUA (la 15 octombrie 2003 cu nava Shzenzhou 5, la 12 octombrie 2005 cu nava Shzenzhou 6 și la 25 septembrie 2008 cu nava Shzenzhou 7)¹⁴. Responsabilitatea conducerii Programului spațial al Republicii Populare Chineze revine Administrației Spațiale Naționale Chineze (China National Space Administration), agenție coordonată nemijlocit de către reprezentanți ai partidului comunist chinez desemnați de Biroul Politic. Ministerului Apărării

¹³ Information office of PRC State Council, *White Paper on China's Space Activities*, 22.nov.2000, http://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_space_program/ accesat la 04.05.2011.

¹⁴ Pierrot Durand, *China va trimite un om pe lună până în anul 2025*, French Tribune din 21 septembrie 2010, <http://frenchtribune.com/teneur/10975-china-man-moon-2025>, accesat la 17.04.2011.

Naționale al Republicii Populare Chineze îi revine sarcina ca în colaborare cu Administrația Spațială Națională să pună în operă partea militară din Programul Spațial Chinez. Concret, această misiune aparține Forțelor Aeriene a Armatei de Eliberare a Poporului (People's Liberation Army Air Force)¹⁵.

China menține în exploatare în spațiul cosmic mai mulți sateliți cu următoarele configurații:¹⁶

- sistemul de sateliți de recunoaștere și informații obținute din imagini (foto, televiziune, infraroșu etc.) din seria Ziyan;
- rețeaua de sateliți de navigație și poziționare globală BEIDOU sau COMPASS (35 de sateliți din care 5 pe orbite geostaționare și 30 pe orbite medii) cu o precizie de 0,5 m¹⁷;
- sateliții cu radare sintetice de tipul JianBing-5;
- sateliții de comunicații securizate de tipul FENGHUO-1.

China are în exploatare și dezvoltare patru centre principale de lansare a obiectelor în spațiul cosmic:

- Centrul de lansare a sateliților Jingtuan, aflat la 1.600 km nord-vest de Beijing, în provincia Gansu din deșertul Gobi (zona Mongoliei). Este utilizat îndeosebi în scopuri militare (lansări de sateliți pe orbite joase și medii, testări de rachete balistice cu rază lungă de acțiune etc.). De aici a fost lansată prima navă cosmică chineză cu oameni la bord (Shenzhou 5);

- Centrul de lansare a sateliților de la Taiyuan, din Shanxi. Aici se află și cea mai importantă bază de lansare a rachetelor balistice intercontinentale chinezești;

- Centrul de lansare a sateliților de la Wenchong, aflat în nord-estul insulei Hainan. Acesta este cel mai sudic centru (19° nord de Ecuator) și cel mai eficient din punct de vedere al costurilor/kilogram de încărcătură utilă, motiv pentru care, după modernizarea deja începută, va deveni principalul loc de lansare al sateliților comerciali. De aici se vor lansa noile rachete Long March 5, capabile să plaseze pe orbite foarte înalte, încărcături de până la 25.000 de kilograme;

- Centrul de lansare a sateliților de la Xichang, din provincia Sichuan, de unde s-au lansat sonde spațiale de tipul Chang'e 1, spre Lună.¹⁸

¹⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/People%27s_Liberation_Army_Air_Force, accesat la 04.05.2011.

¹⁶ Squadron Leader KK Nair, *Space : The Frontiers of Modern Defence*, pp. 123-126.

¹⁷ Dorian Luparu, *Teatrul sistemelor de navigație cu sateliți*, Gândirea Militară Românească, nr. 2/2010, pp. 113-114.

¹⁸ Jeremy Page, *China a Step Ahead in Space race*, The Wall Street Journal, septembrie 2010, <http://blogs.wsj.com/chinarealtime/2010/09/28/china-to-beat-india-to-moon>, accesat la 27.04.2011.

Intrastructura spațială este condusă din centrele de comandă și control dispuse la Beijing, XiAn, Shanghai, Kunming, Urumuqi¹⁹.

China și-a dezvoltat o flotă de 6 nave maritime din clasa Yuan Wang, construite și înzestrate special pentru urmărirea sateliților, a rachetelor intercontinentale și a altor obiecte cosmice (similare navei americane USNS – Invincible). De exemplu, pe timpul lansărilor navelor cosmice cu oameni la bord, acestea se poziționează în Marea Galbenă, Polinezia Franceză, în Oceanul Atlantic în largul coastelor Namibiei și în Oceanul Indian la vest de Australia. Pentru realizarea unei acoperiri globale în urmărirea obiectelor spațiale, China operează unele facilități în comun cu Franța, Brazilia, Suedia și Australia²⁰.

Din datele făcute publice despre sistemele spațiale militare chinezești²¹, se poate constata că există o strânsă legătură cu infrastructura spațială civilă decât în Rusia ori SUA. China pune un accent deosebit pe dezvoltarea lansatorilor spațiali din seria „Long March” și a navelor spațiale „Shenzhou” care pot lua oameni la bord²² și desfășoară cercetări privind armele antisatelit²³ (arme cu energie cinetică, arme laser de înaltă energie, microsateleții etc.).

Dacă în timpul războiului rece Estul și Vestul se aflau într-o confruntare relativ simetrică, secolul XXI a dus la afirmarea asimetriei, a disproporționalității în modalitatea de desfășurare a conflictelor. Au apărut sisteme de arme de înaltă precizie,acompaniate de politici, doctrine și strategii corespunzătoare cum au fost „Apărarea înaintată”, „Riposta flexibilă”, „Bătălia aero-terestră”, „Lovitura în adâncime” etc., toate acestea au avut drept consecință o permanentă transformare și adaptare a structurilor organizatorice ale armatelor.

Revoluția în tehnologie (apariția armelor bazate pe laseri și pe amplificarea undelor, dezvoltarea senzorilor și a aplicațiilor nanotehnologiei în domeniul militar, perfecționarea armamentului nonletal etc.) a avut ca urmare directă revoluționarea conceptelor, apariția și experimentarea războiului bazat pe rețea, cu toate implicațiile acestuia, amplificarea operațiilor bazate pe efecte, adoptarea sau schimbarea doctriinelor și a strategiilor. Cantitatea lasă din ce în ce mai mult locul calității, întrucât nu contează, în primul rând cât de multe forțe ai, ci câtă putere au acestea, cât de

¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_space_program#Monitoring_and_Control_Centers, accesat la 03.05.2011.

²⁰ E.P. Groudine, *Chinese Manned Space Program: Behind closed Doors*, <http://www.astronautik.com/articles/chidoors.html>, accesat la 03.05.2011.

²¹ Pavel Podvig și Hui Zhang, *op. cit.*, p. 45.

²² *Ibidem*.

²³ *Ibidem*, p. 56.

eficiente sunt ele în spațiul multidimensional al luptei moderne, în rezolvarea tuturor situațiilor posibile și nu doar a celor care țin de confruntarea armată directă. Astfel, toată lumea și-a centrat și concentrat atenția și eforturile spre realizarea unor entități militare modulare superdotate, expediționare, capabile să acționeze rapid și eficient în orice mediu tactic și strategic, împotriva oricărui inamic. Condiția succesului este ca inamicul să fie devansat mai ales tehnologic, doctrinar și strategic, să fie pus în stare de inferioritate, iar acest obiectiv este mai ușor de realizat cu structuri mai mici, flexibile și combinate așa cum sunt cele ale forțelor spațiale.

BIBLIOGRAFIE

- Jusell J. Judson, *Space Power Theory – A Rising Star*, Maxwell AFB, Alabama, April 1998.
- Luparu Dorian, *Teatrul sistemelor de navigație cu sateliți*, Gândirea Militară Românească, nr. 2/2010.
- Col.dr. Motoc Gheorghe, *Definirea și componentele organizației militare*, Gândirea Militară Românească nr.2/2009.
- Gl.lt. Orzeață Mihail, *Tendențe de evoluție ale securității internaționale în revista Gândirea Militară Românească*, nr.6/2008.
- Perminov Anatoli, *Voiennîi Kosmos Rossii*, în revista *Voiennaia mîsl*, nr.1/2001.
- Podvig Pavel și Hui Zhang, *Russian and Chinese Responses to US Military Plans in Space* American Academy of Arts and Sciences, Cambridge, SUA, 2008.