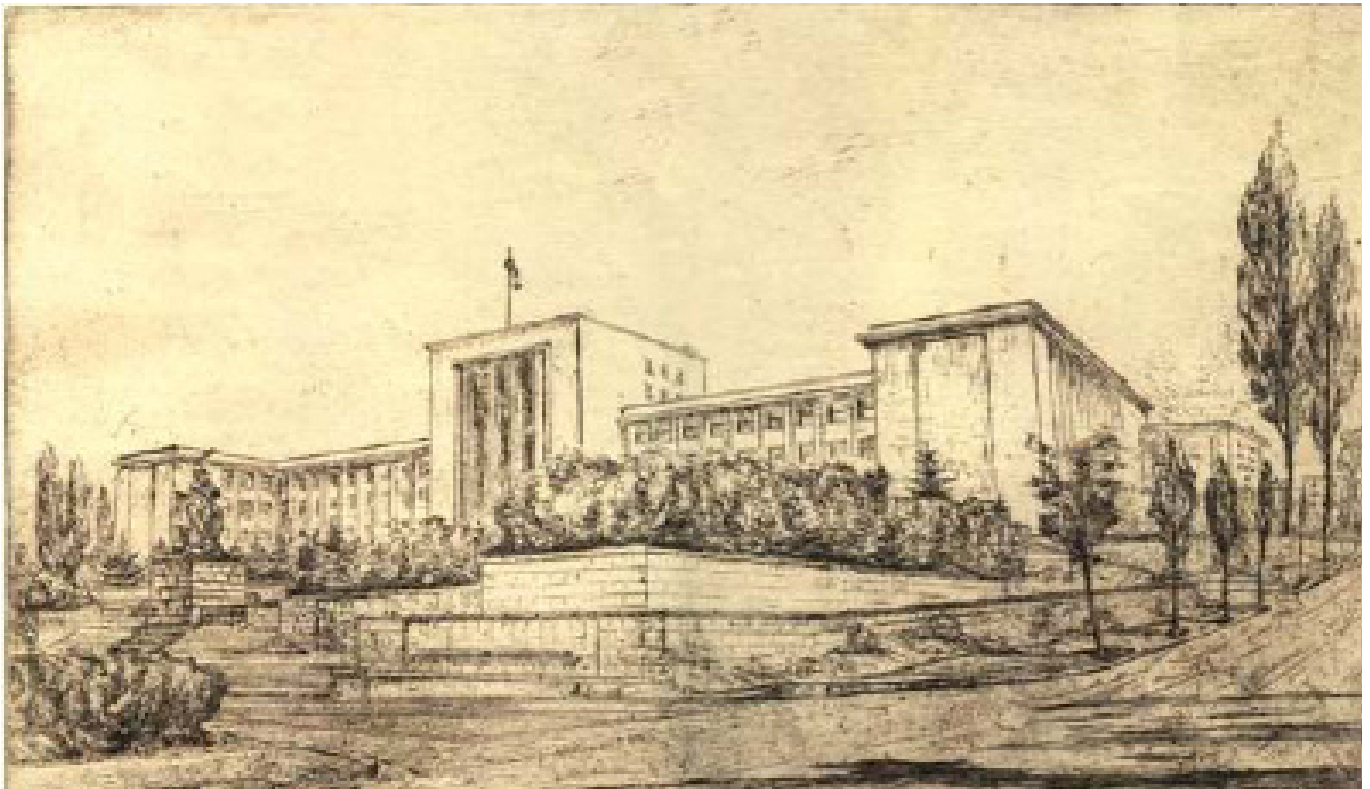




BULETINUL

UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”

1 / 2022



PUBLICAȚIE ȘTIINȚIFICĂ CU PRESTIGIU RECUNOSCUT DIN DOMENIUL „ȘTIINȚE MILITARE, INFORMAȚII ȘI ORDINE PUBLICĂ” AL CONSILIULUI NAȚIONAL DE ATESTARE A TITLURILOR, DIPLOMELOR ȘI CERTIFICATELOR UNIVERSITARE, INDEXATĂ ÎN BAZELE DE DATE INTERNAȚIONALE CEEOL, GOOGLE SCHOLAR, INDEX COPERNICUS.

PUBLICAȚIE FONDATĂ ÎN ANUL 1937

EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”
BUCUREȘTI, 2022

Coperta: Andreea GÎRTONEA

© Sunt autorizate orice reproduceri fără perceperea taxelor aferente, cu condiția precizării sursei.

Responsabilitatea privind conținutul articolelor revine în totalitate autorilor.

Articolele revistei sunt supuse verificării procentului de similitudine prin sistemantiplagiat.ro.

Articolele publicate în Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”, ISSN 1584-1928, se regădesc în integralitate – titlu, autor, abstract, conținut, bibliografie – și în varianta în limba engleză a revistei, ISSN 2284-936X
L 2284-936X





COLECTIVUL EDITORIAL

1. CONSILIUL ONORIFIC

Gl.bg. Dorin-Corneliu PLEȘCAN	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Dr. Georgeta GAVRILĂ	Ministerul Apărării Naționale
Gl. bg. prof. univ. Constantin Iulian VIZITIU	Academia Tehnică Militară
Gl. bg. prof.univ.dr. Ghiță BÎRSAN	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”
Cdor.conf.univ.dr.ing. Alecu TOMA	Academia Navală „Mircea cel Bătrân”
Cdor.conf.univ.dr. Marius ȘERBESZKI	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Marius-Victor ROȘCA	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ.dr. Valentin DRAGOMIRESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr.ing. Dragoș BĂRBIERU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col. prof.univ.dr. Ioana ENACHE	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Cosmin-Florian OLARIU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.lect. univ.dr. Florin CÎRCIUMARU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ.dr. Marinell-Dorel BUȘE	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ. dr. Lucian-Dragoș POPESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Lt.col.conf.univ.dr. Nicolai-Tudorel LEHACI	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Ștefan-Antonio DAN ȘUTEU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Daniel ROMAN	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Mr.conf.univ.dr. Marinell-Adi MUSTAȚĂ	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Lect.univ.dr. Florian BICHIR	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ.dr. Cezar VASILESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Inspector Carol Teodor PETERFY (Laureat al Premiului Nobel pentru Pace în 2013)	Organizația pentru Interzicerea Armelor Chimice – OPCW

2. CONSILIUL ȘTIINȚIFIC

Conf.univ.dr. Iulian CHIFU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Daniel DUMITRU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Gheorghe MINCULETE	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Teodor FRUNZETI	Universitatea „Titu Maiorescu”
Prof.univ.dr. Marian NĂSTASE	Academia de Studii Economice din București
CS II dr. Alexandra-Mihaela SARCINSCHI	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
CS II dr. Cristina BOGZEANU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Dr. Pavel OTRISAL	Universitatea de Apărare, Brno, Republica Cehă



Conf.univ.dr. Elena ȘUȘNEA	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Dr. Elitsa PETROVA	Universitatea Națională Militară ”Vasil Levski”, Veliko Tarnovo, Bulgaria
Dr. Jaromir MAREȘ	Universitatea de Apărare, Brno, Republica Cehă
Lect.univ.dr. Cris MATEI	Centrul pentru relațiile Civili-Militar, SUA
Dr.conf.univ. Tengiz PKHALADZE	Institutul Georgian de Afaceri Publice, Georgia
Cercetător Richard WARNES	RAND Europe
Dr. Piotr GAWLICZEK	Universitatea ”Cuiavian” din Wloclawek, Polonia
Conf.univ. dr. Piotr GROCHMALSKI	Universitatea ”Nicolaus Copernicus” din Torun, Polonia
Dr. Marcel HAKAKAL	Academia Forțelor Armate ”General Milan Rastislav Štefánik”, Liptovský Mikuláš, Republica Slovacă
Dr. Lucian DUMITRESCU	Academia Română
Prof.univ.dr. Anton MIHAIL	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Constantin IORDACHE	Universitatea „Spiru Haret”
Prof.univ.dr. Gheorghe ORZAN	Academia de Studii Economice din București
Prof.univ.dr. Gheorghe HURDUZEU	Academia de Studii Economice din București
CS II Mihai-Ștefan DINU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Conf.univ.dr. Maria-Magdalena POPESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
CS III Sorin CRISTESCU	Institutul pentru Studii Politice de Apărare și Istorie Militară
Prof.univ.dr. habil Nicoleta CRISTACHE	Universitatea „Dunărea de Jos” Galați
Conf.univ.dr. Alba-Iulia Catrinel POPESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”

3. REFERENȚI

Col.prof.univ.dr. Andrei ION
Col.prof.univ.dr. Marilena-Miorica-MOROȘAN
Col.prof.univ.dr. Cristian-Octavian STANCIU
Col.prof.univ.dr. Dănuț TURCU
Cdor.conf.univ.dr. Lucian-Valeriu SCIPANOV
Col.lect.univ.dr. Dan-Lucian PETRESCU
Conf.univ.dr. Mădălina-Dănuța SCIPANOV
Conf.univ.dr. Mihaiela BUȘE
Lect.univ.dr. Adrian PRISĂCARU

CUPRINS

- 7** Rolul și importanța unei strategii naționale de securitate maritimă din perspectiva „hibridizării” domeniului maritim
Cdor.drd. Bogdan ȚUȚUIANU
-
- 16** Impactul securitar al militarizării spațiului cosmic
Conf.univ.dr. Alba-Iulia Catrinel POPESCU
-
- 34** Procedee specifice eficientizării procesului decizional în contextul conflictului cu geometrie variabilă
Col.drd. Cezar POPA
-
- 48** Principiul „indivizibilității securității” – surse, motivații, relevanță – un decupaj greșit în panoplia de principii agreate în securitatea europeană
Iulian CHIFU
-
- 57** Aspecte ale reconfigurării ordinii mondiale contemporane din perspectiva provocărilor existente în mediul internațional de securitate
Lt.drd. Simona-Daniela BORDEA
-
- 67** Reforma structurilor de conducere ale armii geniu în perioada 1989-2021
Col.drd. Cristian Gabriel CÎRJĂU
-
- 73** Rolul Intelligence în menținerea capacității de luptă în operații militare contemporane
Lt.col.conf.univ.dr. Petre-Răzvan ENACHE
-
- 80** Conceptul de resursă umană și rolul acesteia în dezvoltarea societății moderne
Elena-Alexandra MAZILU (ALEXANDRESCU)



84 Burebista, apărătorul și unificatorul dacilor
Lect.univ.dr. habil. Mădălina STRECHIE

92 Coordonatele fundamentale ale unui ghid de audit de regularitate/conformitate,
aplicabil în cadrul Ministerului Apărării Naționale
Col.drd. Vasile TIMOFTE

102 Aspecte privind sprijinul logistic multinațional în operațiile conduse de NATO.
Limitări și constrângeri
Slt. Robert-Cristian TRIF

108 Alergarea retro – o tendință în pregătirea fizică a militarilor
Lt.col.instr.sup.dr. George-Florin BĂIȚAN

115 Orientarea – o disciplină sportivă necesară pentru instruirea militarilor
Lt.col.instr.sup.dr. George-Florin BĂIȚAN



ROLUL ȘI IMPORTANȚA UNEI STRATEGII NAȚIONALE DE SECURITATE MARITIMĂ DIN PERSPECTIVA „HIBRIDIZĂRII” DOMENIULUI MARITIM

THE ROLE AND IMPORTANCE OF A NATIONAL MARITIME SECURITY STRATEGY GIVEN THE ”HYBRIDIZATION” OF THE MARITIME DOMAIN

Cdor.drd. Bogdan ȚUȚUIANU*

Strategiile maritime au fost dintotdeauna o soluție pentru consolidarea securității maritime. În actualul mediu geopolitic, aflat în perpetuă schimbare, pare firesc ca și ele să sufere modificări pentru a se adapta la cu totul alte tipuri de amenințări decât în trecut, mai precis la amenințările de tip hibrid. Pentru a putea face față acestui gen nou de amenințare pe care o constituie totalitatea elementelor alcătuind fenomenul hibrid, există o nevoie imperioasă de a găsi opțiuni strategice revizuite, chiar inovative, de răspuns. Scopul prezentei lucrări este de a dovedi că singura modalitate de a oferi factorilor de decizie o viziune coerentă și pe deplin integrată, menită să asigure securitatea traficului și infrastructurii maritime, este construirea și implementarea unei strategii maritime. Deși este posibil să nu fie o soluție universală și complet garantată în acest sens, concluzia articolului arată că este singurul răspuns viabil, adecvat hibridității maritime aflate în plină desfășurare.

Maritime strategies have always been part of the solution to strengthen maritime security. In the currently changing geopolitical environment, they apparently need to be readapted to threats that are completely different from the ones in the past: the hybrid ones. In order to cope with this mutant threat comprising all the elements making up the hybrid phenomenon, there is an acute need for revised and even innovative strategic response options. The aim of the paper is to prove that the only way of offering decision-makers a coherent and fully integrated vision, meant to ensure the security of maritime traffic and infrastructure, is the implementation of an adequate maritime strategy. Although it may not be a universal and fully guaranteed solution in this regard, the conclusion of the article shows that it is the only viable and decent answer to the ongoing maritime hybridity.

Cuvinte-cheie: domeniul maritim; hibriditate; strategie maritimă.

Keywords: maritime domain; hybridity; maritime strategy.

De-a lungul istoriei, strategiile de securitate maritimă au fost mereu documente de cea mai mare importanță pentru rezolvarea problemelor de securitate maritimă. De zeci de ani deja, în anumite țări, strategiile maritime și planurile lor de implementare au fost unele dintre principalele opțiuni de răspuns strategic, implicit, parte semnificativă a soluției pentru asigurarea, menținerea și consolidarea a ceea ce se redă prin expresia cuprinzătoare a *securității domeniului maritim*. Ideea a fost promovată de diferiți specialiști. De exemplu, unul dintre aceștia, profesor de istorie

maritimă, promovează importanța strategiilor maritime ale secolului XX, pentru puterea și influența unei țări pe timp de pace, și posibilitățile sale de apărare în timpul unui conflict (Hattendorf 2013, 1-4).

Cu toate acestea, în contextul actual de securitate, când lumea se confruntă cu elemente ale războiului hibrid, statele cu acces la mare trebuie să înțeleagă că, într-un fel sau altul, aceleași strategii trebuie să facă față acestui gen de amenințări. Așa-numita hibriditate a mediului de confruntare actual nu mai este o chestiune de securitate a spațiului terestru, ci s-a extins continuu, ajungând în domeniul maritim. De altfel, războiul hibrid se deosebește de toate celelalte prin faptul că „poate include și/sau combina toate celelalte forme de război” (Najzer 2020, 147). Prin urmare, luând în considerare acest

*Statul Major al Apărării

e-mail: bogdan_tutuianu@yahoo.com



fapt, dacă domeniul maritim s-a transformat într-un mediu hibrid în plus, strategiile maritime trebuie să continue să reprezinte partea sustenabilă a soluției pentru o securitate maritimă generală. După cum se arată la nivelul comunității academice militare, o strategie ar trebui „să fie proactivă și anticipativă; să fie ierarhică, adică să definească clar obiectivele, să definească și să identifice căile de realizare, să identifice și să ofere posibilitatea dezvoltării mijloacelor pentru îndeplinirea obiectivelor” (Scipanov 2020, 85). În acest sens, în același cadru de gândire, strategiile maritime pot fi percepute drept opțiuni și instrumente strategice adecvate, utilizate pentru asigurarea sau reconstruirea stabilității și salvagardarea prosperității oferite de sectoarele economice direct asociate cu domeniul maritim. Mai mult decât atât, această preocupare privind securitatea ar trebui să fie pe agenda fiecărui stat maritim și fiecărei organizații internaționale, ca un cadru de manifestare a națiunilor care împărtășesc aceleași valori, interese și obiective economice și de securitate, națiuni care, împreună, beneficiază de oportunitățile oferite de domeniul maritim.

După cum arată titlul acestui articol, *obiectivul său principal este să aducă în atenție problema fenomenului hibrid care afectează și subminează în mod direct securitatea maritimă*, problemă la care ne vom referi în continuare, sub denumirea de *hibriditate maritimă*. Aceasta este, în același timp, și ipoteza de lucru de bază, pe care ne propunem să o verificăm: faptul că *domeniul maritim este deja o țintă a dinamicii hibride*. Folosind metode de cercetare calitativă și procedee analitice, ne vom referi la un set de aspecte definitorii din publicații relevante dedicate *războiului hibrid*, în încercarea de a atrage atenția asupra *necesității modificării percepției amenințării din domeniul maritim de la abordări convenționale, tradiționale, la cea reprezentată de o combinație a amenințărilor convenționale cu cele neconvenționale care se manifestă în prezent*. A doua ipoteză de cercetare ar fi aceea rezultată ca reacție firească la situația de fapt, și anume că *toate instrumentele strategice, menite să asigure și să consolideze securitatea maritimă trebuie regândite și recalibrate*. Argumentele care susțin această necesitate vor fi aduse pornind de la anumite strategii maritime existente care recunosc hibriditatea maritimă și sunt, prin urmare, capabile să se ocupe de scopurile și efectele sale de subminare.

Trebuie menționat că acest demers științific se bazează pe idei și opinii aparținând autorului, nereprezentând sau nereflectând în niciun fel poziția sau politicile oficiale, adoptate de autoritățile române în domeniu.

Hibriditatea în domeniul maritim – o nouă realitate?

După cum se arată într-una dintre cele mai importante lucrări actuale în domeniul maritim, „motivele pentru care marea este importantă pot fi legate de patru principale atribute: marea ca sursă de resurse, mediu de transport, mediu de informare și mediu de dominație” (Till 2013, 6). Este firesc, prin urmare, ca abordarea modernă a puterii maritime să acopere în bună măsură sfera geostrategică și sfera economică (Najzer 2020, 149). Unul dintre cele mai evidente mesaje, menite să alerteze opinia publică și pe cei interesați cu privire la iminența hibridității în spațiul maritim, a fost transmis de amiralul în rezervă J. Stavridis. Această figură prominentă a forțelor navale ale SUA și a structurii de comandă a NATO este autorul unui articol, în care hibriditatea este prezentată ca „răspândindu-se în sfera maritimă” (Stavridis 2016, 366), generând multiple îngrijorări. Faptul că un ofițer de marină de prim rang a fost evident preocupat de evoluția acestui fenomen, estimând că hibriditatea va atinge alt nivel, căpătând noi valențe prin pivotarea spre domeniul maritim, este notabil din mai multe motive.

Mai întâi, pentru că scenariul, încă imaginar, dar totuși îngrijorător, descris de Stavridis, vorbește despre un mecanism, axat pe erodarea graduală și afectarea directă a infrastructurii maritime, în același timp cu acționarea pe alte căi în vederea atragerii, influențării și câștigării unor audiențe țintă, în beneficiul agresorului hibrid. La momentul în care a fost dezvoltat, se poate ca scenariul să fi fost perceput ca un simplu punct de interes pentru opinia publică. În momentul actual însă, ar putea fi evaluat ca o predicție sumbră, detaliată și argumentată. La acel moment, în 2016, singura inadvertență s-a dovedit a fi orizontul de timp estimat pentru manifestarea amenințărilor hibride în domeniul maritim. Stavridis a prezis, inițial, un interval de o decadă, care, în realitate, s-a dovedit a fi doar jumătate, dacă nu chiar mai puțin.

În al doilea rând, din alt unghi, imaginea înfățișată de Stavridis poate fi simultan percepută

ca o metaforă subtilă, transformând faimoșii *omuleți verzi* din 2014, prezenți în Peninsula Crimeea, în *omuleți albaștri*, apăruiți în domeniul maritim. Mai mult decât atât, în privința caracterului său previzibil, scenariul descris a inclus referiri la posibilul rol jucat de instrumentele de putere implicate în hibriditatea maritimă, respectiv, instrumentul militar, diplomatic și informațional. Tacticile specifice folosite în agresiunea hibridă maritimă, descrisă de Stavridis constau într-o combinație de elemente de putere de tip hard și soft, o suprapunere de acțiuni kinetice de anvergură, militare și paramilitare, desfășurate de pe platforme maritime, completate de atacuri cibernetice, de propagandă și de interferențe diplomatice. Se deduce, de asemenea, că toate aceste instrumente de putere vor fi utilizate în sprijinul celui economic, datorită tendinței de extindere a controlului asupra oricăror zone și teritorii disputate în domeniul maritim și, implicit, accesul la resursele de pe fundul mărilor și oceanelor. Pe scurt, acestea ar putea fi catalogate ca alcătuind esența și adevărata miză a hibridității maritime, căci războiul hibrid maritim se bazează pe o serie de mici pași individuali, care, dacă ar fi luați separat, nu ar răsturna balanța de putere (Najžer 2020, 152), dar la un loc, ar putea avea un efect extrem de semnificativ.

Fiindcă am menționat deja anexarea Peninsulei Crimeea din 2014 drept referință bine-cunoscută a recunoașterii fenomenului hibrid, potrivit unor experți, chiar și acel episod a inclus „multiple elemente navale” (Murphy, Hoffman și Schaub 2016, 4). Lista tacticilor utilizate a inclus diferite acțiuni ostile și agresiuni, precum hărțuirea, coliziunea voluntară, provocarea de avarii, scoaterea din funcțiune, controlul la bord, capturarea și confiscarea navelor din flota ucraineană. De fapt, potrivit aceleiași surse, acest lucru a fost posibil pentru că forțele navale ucrainene au fost literalmente prinse ca într-o capcană și incapabile să iasă pe mare, după pătrunderea și sabordarea unei nave rusești de război în mijlocul porții de intrare în portul Sevastopol, aproape complet sufocat de prezența acestei platforme navale distruse intenționat.

În plus, merită menționat faptul că majoritatea, dacă nu toate aceste tactici, asociate cu hibriditatea în domeniul maritim au fost folosite în incidentul, din 2018, din Strâmtoarea Kerci pentru a bloca și a interzice pătrunderea în acest loc îngust care

servește drept punct de trecere între Marea Neagră și Marea Azov. Percepția este susținută de o descriere detaliată a incidentului în cadrul unei analize elaborate, aparținând unui grup multinațional de specialiști (Ducaru și Hodges 2018, 3), care include doi reprezentanți ai New Generation Warfare Center, entitate organizațională, axată în bună măsură pe studierea acestui tip de amenințare. Deși, în acest caz specific, escaladarea violentă a situației a fost considerată sfârșitul etapei hibride (Ducaru și Hodges 2018, 4-8), considerăm că, de fapt, lucrurile nu au stat așa, date fiind evoluția, dinamica și dezvoltările ulterioare ale situației regionale de securitate și ale securității maritime a Mării Negre.

În aceste condiții, din nefericire, avertismentul menționat de Stavridis a devenit treptat o stare de fapt sau o *nouă realitate*. Un argument doveditor în acest sens este conținutul unui important document strategic aparținând uneia dintre cele mai însemnate puteri navale, Statele Unite. Ne referim la cea mai recentă strategie, din 2020, *US Tri-Service Maritime Strategy*, care confirmă prezența acestui tip de *hibriditate maritimă* în domeniul în cauză. Astfel, în preambulul său (Navy 2020, 1-6), doi actori statali, Republica Chineză și Federația Rusă, sunt indicați ca excelând în competiția permanent existentă prin angajarea propriilor instrumente de putere pentru a submina și a remodela ordinea și situația internațională spre propriul beneficiu, promovându-și și urmărindu-și unilateral interesele. Astfel, ambele state încearcă să „exercite controlul asupra resurselor naturale marine și să restricționeze accesul altora la întinderile de ape” (U.S. Navy 2020, 2).

Desigur, pare lipsită de legitimitate și chiar ilegală această combinație de exercitare a controlului asupra resurselor domeniului maritim și impunerea unor restricții sau împiedicarea în orice mod a drepturilor statelor de a avea acces la ele. În realitate, în activitățile zilnice, specifice tuturor sectoarelor economice legate de domeniul maritim, acest gen de limitare sau de interdicție echivalează, implicit, cu o negare a libertății de navigație și manevră. Aceste interdicții din domeniul maritim sunt departe de a induce ideea unui mediu sigur. La rândul său, nivelul de insecuritate afectează regional și chiar global lanțul de aprovizionare a statelor, un factor deranjant care, în continuare, poate genera implicații de securitate și repercusiuni



pentru comunitatea internațională. Iar aceasta pentru simplul motiv că – dacă ținem seama de numărul 90 din „regula 70, 80, 90” (Garcia 2014, 2), formulă definitorie pentru mediul maritim – 90% din comerțul mondial este asigurat de transporturile maritime. Efectul de domino va crea probleme și dezechilibre la nivel economic și social, provocând, la rândul lor, consecințe pe termen mediu și lung. De altfel, este recunoscut deja faptul că „războiul hibrid nonkinetic a devenit forma preferată de angajare în competiția geostrategică” (Najzer 2020, 170).

Dacă punem laolaltă această informație cu ipoteza prezentată de Hybrid Center of Excellence, în lucrarea, dedicată special hibridității maritime, potrivit căreia căile de comunicații maritime reprezintă un „potențial instrument în conflictele hibride”, din cauza „problemelor provocate în transporturi” (Savolainen și Gill 2019, 11), considerăm că și ipoteza de la care am pornit în acest demers științific începe să capete concretețe și justificare.

Deși în strategia maritimă a SUA, invocată anterior, nu există referiri directe la niciunul dintre conceptele bine-cunoscute, asociate direct cu hibriditatea, cum ar fi *războiul hibrid* sau *amenințările hibride* ori *tacticile hibride*, modalitatea de abordare și definire a acestei noi realități în capitolul strategiei de expunere a problemei – ”Problem Statement” – confirmă în mod tacit situația. Vulnerabilitatea domeniului maritim invocată față de așa-numitul „comportament malign sub pragul războiului” (Savolainen și Gill 2019, 6) reprezintă un indiciu esențial cu privire la hibriditate. Ne referim, aici, la descrierea din conținutul primului studiu rezultat din proiectul Multinational Capability Development Campaign, anume Countering Hybrid Warfare (MCDC/CHW), dedicat facilitării înțelegerii hibridității și denumit ca atare – *Understanding Hybrid Warfare*. Ca parte a concluziilor, războiul hibrid este înfățișat ca o multitudine de acțiuni care se petrec sub „pragurile de detecție și reacție” (Cullen 2017, 26) care, în opinia noastră, reprezintă aceeași modalitate de a descrie cu alte cuvinte fenomenul hibrid.

De asemenea, în recunoașterea acestei noi realități hibride, strategia maritimă a SUA, din 2020 reprezintă un mare pas înainte. Cel puțin, dacă o comparăm cu o altă versiune (U.S. Navy 2007) care prezenta amenințările convenționale și

tradiționale, dar nu pomenea despre amenințările hibride și nici măcar nu făcea aluzie la hibriditatea maritimă. Aceeași situație poate fi întâlnită în cazul altor strategii maritime relevante, aparținând celor două organizații de securitate cu ambiții multiregionale în domeniul maritim, Organizația Tratatului Nord-Atlantic (NATO) și Uniunea Europeană (EU). Nici strategia NATO, *Alliance Maritime Strategy* (NATO 2011), nici strategia EU, *EU Maritime Security Strategy* (Commission 2020), în domeniu nu menționează nimic despre hibriditatea maritimă, ambele acoperind strict amenințările tradiționale, de natură convențională, afectând securitatea maritimă.

Astfel, chiar dacă potențialul real sau chiar existența amenințărilor hibride în domeniul maritim nu au avut până acum parte de suficientă atenție, această nouă realitate a hibridității maritime a devenit din ce în ce mai vizibilă și greu de ignorat. Vom considera așadar războiul maritim hibrid ca fiind „războiul hibrid condus pe sau de pe mare și desfășurat în principal prin capacități maritime” (Najzer 2020, 152). În cele ce urmează, vom încerca să identificăm și să explicăm pe cât posibil cele mai adecvate opțiuni și soluții strategice pentru contracararea acestei amenințări insidioase.

Strategiile maritime – opțiuni strategice și instrumente pentru contracararea hibridității maritime

Pornind de la această nouă realitate, vom încerca să identificăm și să accentuăm soluția strategică și opțiunea sustenabilă pentru formula reacției potrivite de răspuns la această serioasă chestiune de securitate maritimă. Desigur, simplul fapt că ești conștient de existența unei amenințări specifice, indiferent de caracterul său convențional sau neconvențional, reprezintă un avantaj incontestabil; totuși, numai prin recunoașterea existenței amenințărilor hibride în domeniul maritim, nu putem spune că problema este rezolvată. După cum afirmă Lawrence Freedman, „conflictele anilor 2000 au demonstrat necesitatea unei abordări care să combine înțelegerea generală a conceptului de *strategie* cu elementele specifice ale unui set de conflicte care sunt ele însele complicate” (Freedman 2016, 419).

În privința instrumentelor și soluțiilor strategice de rezolvare a problemelor generate de această nouă realitate și de evitare a transformării

sale într-o nouă normalitate sau un nou mediu obișnuit, pe lângă anumite reacții ad-hoc de răspuns și soluții optime care oferă opțiuni temporare, fragmentate, punctuale, pentru anumite situații particulare, opțiunea de reacție strategică, acea soluție integratoare care oferă cadrul macro de securitate, trebuie să fie una cuprinzătoare, acoperind complexitatea domeniului maritim în totalitatea sa și mai ales în legătură cu acel caracter specific. Pentru a înțelege mai bine imaginea de ansamblu a securității maritime afectate de hibriditate, acest tip de amenințări și acțiuni poate fi prevenit și contracarat numai printr-o înțelegere completă a anumitor tipare caracteristice și factori definitorii, asociați războiului hibrid, care sunt deplin aplicabili, în cazul specific al domeniului maritim. Printre aceștia, putem menționa modalitatea agresorului hibrid de a implica treptat și de a se folosi de instrumentele sale de putere. Cu alte cuvinte, aceeași „escaladare”, orchestrată pe vertical și orizontal a hibridității, reprezentată grafic în proiectul MCDC/CHW (NATO 2011, 9), ori echivalentul modificărilor comportamentale ale agresorului hibrid. Această echivalare poate merge mai departe și poate fi văzută ca variația, intensificarea și sincronizarea acțiunilor, tacticilor și metodelor sale continuu adaptate și adoptate pentru a ținti „funcțiunile și vulnerabilitățile critice” legate de domeniul maritim (NATO 2011, 9) ale statului țintă aflat sub agresiune hibridă.

Pentru o mai bună și mai ușoară portretizare a provocărilor reprezentate de hibriditatea maritimă, toți factorii de mai sus pot fi reflectați prin anumite întrebări simple, dar esențiale, pe care factorii de decizie trebuie să-i aibă în vedere. Prima întrebare ar fi: *Ce anume se petrece în domeniul maritim, la ce scară și ce amplitudine?* Aceasta ar fi principala preocupare legată de postura curentă, planurile și acțiunile agresorului hibrid și orchestrarea instrumentelor sale de putere, exploatate pe ascuns sau la vedere, pentru atingerea unor scopuri legate de hibriditate. Probabil, pentru a găsi răspunsul la întrebare, este nevoie de un studiu amănunțit, aprofundat, al modalităților de acțiune a agresorului, încercând a descifra și a interpreta ce se petrece în realitate, dincolo de metodele de inducere în eroare sau de percepțiile denaturate. În plus, trebuie înțeleasă și adevărata scală la care se desfășoară acele acțiuni și cine se află în spatele lor, precum și caracterul lor ascuns sau la vedere.

A doua întrebare ar fi legată de cea dintâi și mai precis de posibila evoluție a acestui gen de comportament hibrid de-a lungul unei scale temporale. Prin urmare, a doua problemă ar fi: *Care sunt intențiile și avantajele pe termen scurt, mediu și lung ale agresorului hibrid, legate intrinsec de hibriditatea maritimă?* Prin răspunsul la această întrebare, s-ar putea anticipa următoarele mișcări și acțiuni ale aceluiași agresor hibrid în același domeniu și s-ar putea cristaliza deja motivația și factorul declanșator al acestui comportament hibrid. Pentru aceasta, este necesar ca factorii de decizie să se pună în postura agresorului și să încerce să privească domeniul maritim din aceeași perspectivă, cântărindu-l pe cât posibil cu aceeași unitate de măsură.

A treia întrebare esențială ar fi legată de scopul final urmărit prin această hibriditate maritimă, și anume, *Care sunt obiectivele reale și efectele dorite ale agresiunii hibride în domeniul maritim?* Prin răspunsul descoperit, ar fi mai ușoară înțelegerea beneficiilor și obiectivelor atinse prin acțiunile de hibriditate maritimă, planificate și realizate de agresor. În general, în această competiție continuă, nu ar fi extrem de dificil a găsi răspunsul pentru domeniul maritim, de vreme ce, după cum am menționat în secțiunea anterioară a lucrării, și în concordanță cu explicația similară, cuprinsă în strategia maritimă a SUA, factorul motivant principal pare a fi întrecerea pentru a câștiga liberul acces la resursele maritime și exploatarea acestora. Desigur, pe lângă aceasta, mai este vorba și despre posibilitatea de a-și exercita controlul și influența asupra unor sectoare maritime din ce în ce mai extinse.

Dacă primele trei întrebări esențiale pot fi văzute ca fiind concentrate predominant asupra agresorului – pentru a încerca clarificarea dinamicii sale hibride –, următoarele se axează pe o radiografie din acest punct de vedere a statului-țintă a agresiunii care trebuie să acționeze și să reacționeze ca să se protejeze și să se apere.

Prin urmare, a patra întrebare ar trebui să fie legată de vulnerabilitățile proprii în felul următor: *Care dintre sectoarele de activitate ale domeniului maritim sunt cele mai vulnerabile în context hibrid?* Întrebarea este validă, căci amenințările și vulnerabilitățile sunt legate unele de celelalte, iar posibilitatea creșterii nivelului amenințărilor crește exponențial, odată cu vulnerabilitățile.



Următoarea decurge natural: *Ce trebuie făcut pentru a reduce sau chiar a elimina vulnerabilitățile proprii legate de domeniul maritim?* Toate vulnerabilitățile specifice trebuie identificate prin mecanisme interne, prin implicarea întregii comunități maritime, indiferent dacă se întâmplă la nivel național ori multinațional, într-o abordare de sine stătătoare sau regională.

Ultima întrebare semnificativă, dar nu cea mai puțin importantă, ar trebui să fie cea legată direct de miezul problemei: *Care sunt cele mai potrivite instrumente și opțiuni de răspuns împotriva hibridității maritime?* Aceasta este, de fapt, esența demersului pe care-l întreprindem prin lucrarea de față.

Răspunsul este susținut și validat totodată de cadrul general de contracarare a hibridității (Cullen 2017, 17-23). Primul aspect delimitat este clarificarea amenințării concrete și găsirea unor modalități de contracarare a acesteia după descoperire și identificare. În acest sens, cadrul de contracarare include necesitatea stabilirii unor obiective finale, decisive, corelate cu nivelul de ambiție asumat. Pe lângă stabilirea de obiective strategice, este nevoie de stabilirea unor praguri sau a unor linii roșii, constituind limite care nu trebuie încălcate.

În acest punct, trebuie să revenim la problema în sine și să accentuăm din nou unul dintre tiparele caracteristice hibridității maritime, exploatarea sincronizată a instrumentelor de putere. La rândul său, aceasta aduce în discuție conceptul de strategie sau, mai precis, acela de mare strategie. Potrivit lui W. Martel, una dintre funcțiile mării strategii este de a „coordona, echilibra și integra toate tipurile de mijloace naționale” (Martel 2015, 24). Martel include pe lista sa de mijloace numai „puterea diplomatică, economică, tehnologică și militară” (Martel 2015, 25), dar în cazul specific al domeniului maritim, datorită complexității și unicității sale, ar trebui să adăugăm și mijloacele legislative, informaționale și de intelligence utilizate pentru a „atinge scopurile articulate concret” (Martel 2015, 28). Cu toate că instrumentele de putere nu sunt direct invocate de Martel, le putem asocia ușor cu acele pârghii de putere, *mijloacele*, o parte distinctă a triadei inseparabile, compusă din *mijloace-metode-obiective*. De asemenea, dacă translatăm această relație în paradigma agresorului hibrid, va putea fi ușor descifrată drept un cadru

real și palpabil, tipar aplicabil mării strategii, axată pe hibriditate. Potrivit lui J. Schmidt, unul dintre experții aparținând Hybrid COE, în cazul acesta totul are legătură cu o strategie, o „strategie hibridă, o mare strategie” (Schmid 2019, 5). Desigur, hibriditatea manifestată în domeniul maritim, la fel ca în orice alt domeniu, nu este rezultatul gândirii sau acțiunilor haotice, desfășurate la întâmplare. Cel mai probabil, și aceasta este pusă în practică în concordanță cu o strategie elaborată.

Din acest motiv și în aceste condiții, considerăm că opțiunea strategică, soluția dorită, se află exact în fața ochilor noștri. Tot ceea ce trebuie făcut este *să se strângă la un loc toți factorii relevanți, să se răspundă aceluia set de întrebări esențiale și, de la caz la caz, să se stabilească pragurile legale pe lângă toate celelalte praguri relevante. Stabilirea, prioritizarea și revederea, dacă este necesar, a obiectivelor de securitate maritimă, asociate cu interesele de securitate maritimă, ar putea constitui cadrul de lucru necesar pentru materializarea acestei soluții.* Acest conglomerat eterogen ar putea fi și coloana vertebrală, și punctul de început pentru crearea și construirea unei strategii coerente ori pentru aducerea la zi a celei existente. Același argument poate fi găsit în lucrarea menționată mai sus MCDC/CHW, ca unul dintre punctele sale cheie, în fapt o necesitate pentru proiectarea și implementarea unei „strategii pentru contracararea războiului hibrid” (Schmid 2019, 9). Bazându-ne pe acest fundament, trebuie să acceptăm că, în acest caz specific al hibridității maritime, cea mai potrivită și aplicabilă opțiune strategică și soluție ar fi *realizarea unei strategii maritime.*

În general vorbind, „se poate considera că, în momentul în care liderii unui stat și-au definit niște obiective de anvergură (...) și au alocat resursele necesare (...), avem de-a face cu o strategie” (Heuser 2020, 20). În acest context, am putea spune că o strategie maritimă face legătura dintre sfera politică și cea militară, ocupându-se de „principiile care guvernează un război în care marea este un factor substanțial” (Corbett 2015, 8). Rezultă deci necesitatea de a produce o strategie maritimă nouă sau de a o adapta pe cea existentă în statele care o au deja pentru a diminua nivelul și gradul de insecuritate și instabilitate maritimă. În același timp, aceasta ar servi și drept instrument pentru refacerea, menținerea și reconstruirea securității maritime afectate de o strategie hibridă. În aceste

condiții, în termeni de securitate maritimă, strategia maritimă s-ar constitui ca un corespondent pozitiv al strategiei hibride.

Beneficiile răspunsului strategic la hibriditatea maritimă

După cum s-a arătat mai sus, „spațiul maritim este complex și multidimensional, iar succesul, în contextul actual, ar necesita depășirea unei mari varietăți de amenințări din medii diferite, dar interconectate” (Speller 2014, 173). Strategia maritimă poate oferi o viziune coerentă, deplin integrată, pentru asigurarea securității traficului și infrastructurii maritime. Poate că nu este o soluție universală ori pe deplin garantată, dar ar putea fi acceptată, ca răspuns viabil la hibriditatea maritimă actuală, fenomen aflat în continuă amplificare. Această modalitate de abordare și dezvoltare a anumitor aspecte, similară celei folosite și exemplificate mai sus în conținutul Strategiei Maritime SUA, din 2020, este un element de bază. Simplul fapt că o strategie maritimă deplin relevantă admite existența provocării hibride în domeniul maritim este un pas înainte.

Mai întâi, abordarea este cea potrivită, datorită modului deschis, de prezentare a acestui tip de amenințări, afectând direct domeniul maritim. Pentru a asigura o confruntare adecvată cu o anumită situație problematică și pentru a găsi soluții potrivite, este absolut imperioasă înțelegerea problemei după recunoașterea existenței sale. Există, desigur, și opțiunea respingerii sau ignorării situației problematice, dar nu poate fi adoptată decât temporar, căci, în funcție de cât de serioasă și stringentă este, consecințele pot fi din ce în ce mai grave. Pe termen lung, considerăm că ar fi o gafă la nivel strategic.

În al doilea rând, existența unei strategii maritime este un avertizor extrem de important pentru comunitatea extinsă care gravitează în jurul domeniului maritim. Ne referim deci la comunitatea maritimă în sine, dar și la diferiți lideri la nivel politico-diplomatic și politico-militar, ofițeri de rang înalt și comandanți, directori de companii, consilieri și experți care lucrează propriu-zis sau sunt conectați la diferite domenii, cum ar fi securitate și apărare, economie, tehnologie, drept, infrastructură maritimă, indiferent de afilierea lor instituțională. De altfel, strategia însăși, la nivel general, este cea care „face legătura dintre

puterea militară și decizia politică a unui stat” (Gray 2010, 28). Această abordare ar crea premisele sporirii gradului de conștientizare a interferențelor de tip hibrid în domeniul maritim. De vreme ce strategia maritimă în sine este un vector de comunicare strategică, existența sa ar reprezenta un semnal de alarmă pentru cei care nu sunt (suficient de) conștienți de dinamica hibridității în mediul maritim.

În al treilea rând, aceste opțiuni strategice de răspuns, strategiile maritime, contribuie, în același timp, la dezvoltarea culturii de securitate maritimă, la modificarea și chiar schimbarea completă a mentalităților legate de perceperea amenințărilor, cel puțin în rândul membrilor comunității maritime.

În ceea ce privește aspectele pragmatice, pornind de la cele trei semnificații ale unei strategii înfățișate de N. Silove, în articolul său (Silove 2018, 27-57), putem considera că toate ar fi utile pentru menținerea și consolidarea securității maritime. Pe de-o parte, aceste ”grand plans” (planuri mărețe, de mari dimensiuni) ar putea fi utile pentru implementarea strategiilor maritime. Pe de altă parte, acea ”grand posture” (poziția superioară) și acele ”grand behavior” (măsuri de anvergură) în domeniul maritim ar asigura descurajarea credibilă și reacția coerentă la fenomenele nedorite din domeniul maritim. În sfârșit, planurile, poziția și comportamentul de anvergură la nivel general ar putea decurge și din aceste strategii maritime, constituind beneficii suplimentare ale existenței unei astfel de strategii la nivel național. Prin urmare, soluția contracarării hibridității maritime ar fi elaborarea unei strategii maritime care să acopere următoarele aspecte:

- recunoașterea existenței fenomenului hibrid la nivel maritim și oferirea de detalii privind amenințările și atacurile hibride;
- stabilirea și implementarea unui cadru pentru contracararea hibridității maritime;
- identificarea soluțiilor concrete, măsurilor proactive, preemptive și reactive, capabile să ducă la detectarea în timp util, la descurajarea și contracararea întregului spectru de amenințări hibride.

Această triplă combinație este esența celui de-al doilea studiu rezultat din proiectul MCDC/CHW, dedicat contracarării hibridității (Cullen 2017). În această lucrare, *detect, deter and respond* (detectarea, descurajarea și răspunsul)

reprezintă componente interdependente esențiale care creează un ciclu al contracarării hibridității. Implicit, ele reprezintă și instrumente viabile, opțiuni pentru contracararea războiului hibrid. Triada este o combinație de măsuri, menite să asigure un nivel adecvat de înțelegere a situației, să ofere posibilitatea prevenirii continuării agresiunii hibride, să asigure reacția legitimă, în cazul încălcării limitelor stabilite. În analiza noastră, axată pe domeniul maritim, putem transforma acest ciclu într-un instrument adecvat oricărui demers de contracarare. Ne referim la un *trident*, asemănător celui folosit drept sceptru și armă de vechiul zeu al apelor Poseidon, care să includă cele trei componente esențiale ale strategiei de contracarare a hibridității. Imaginea sugestivă a acestui trident contemporan, reinventat, este redată în Figura 1.

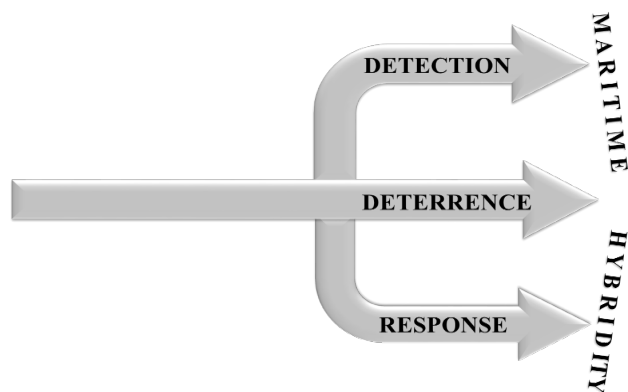


Figura 1 „Tridentul” necesar contracarării hibridității maritime

Sursă: autor

Concluzii

Este posibil ca, la un moment dat, în trecutul nu foarte îndepărtat, hibriditatea maritimă să fi fost la fel de puțin vizibilă, insidioasă și surprinzătoare ca utilizarea torpilelor, imediat după inventarea lor, caracteristici care au condus la ignorarea sa de factorii decidenți implicați. Se pare că, în ultima perioadă, a devenit mai evidentă. Recunoașterea categorică a acestei stări de fapt a fost unul dintre scopurile specifice ale acestui demers.

Prin urmare, în urma analizei întreprinse, putem afirma că hibriditatea în domeniul maritim a devenit treptat un fapt incontestabil și nu mai există posibilitatea de a ignora această nouă realitate ori de a-i diminua importanța. Indiferent cât de veche, sau de nouă este, prezența fenomenului hibrid este evidentă. Articolul de față pledează pentru

recunoașterea acestei realități și contracararea sa pentru a o împiedica să devină o nouă normalitate. Principalul punct de interes este oferirea unei opțiuni strategice de răspuns adecvată și viabilă pentru soluționarea acestui tip de amenințări complexe, manifestate în domeniul maritim. Răspunsul este existența unei strategii maritime. În acest context, o strategie maritimă nu ar reuși numai să ofere modalități de reacție, ci și modalități de contracarare a hibridității maritime.

De asemenea, am reușit să validăm și să confirmăm ipotezele inițiale, respectiv faptul că fenomenul hibrid se manifestă în domeniul maritim și că strategiile maritime ar putea fi o soluție de contracarare a hibridității maritime, fapt validat inclusiv prin existența beneficiilor specifice, suplimentare opțiunilor strategice de răspuns.

Propunerea esențială care se impune ar fi ca toate strategiile maritime relevante să fie aduse la zi, modificate în sensul alinierii la abordarea de tipul celei incluse în Strategia maritimă a SUA și, de asemenea, țările care nu au o astfel de strategie să încerce să elaboreze cât mai curând un astfel de document. Prin aceasta, s-ar recunoaște și s-ar accentua această nouă realitate, infiltrarea hibridității în domeniul maritim. Printre documentele esențiale, menționăm cel puțin două strategii maritime multiregionale și multinaționale care ar trebui adaptate, respectiv strategiile maritime ale NATO și EU. Odată aliniate și sincronizate în vederea contracarării hibridității maritime, împreună, aceste strategii ar putea schimba simțitor în bine situația de la nivelul comunității maritime. Căci, după cum spunea Geoffrey Till, „...dacă mările nu sunt sigure, atunci nimic altceva nu poate fi sigur” (Till, Geoffrey 2012, 179).

BIBLIOGRAFIE

- Commission, European. 2020. ”Maritime Security Strategy.” Accesat la 23.03.2021. https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime-security_en.
- Corbett, J.S. 2015. *Principles of Maritime Strategy*. Mineola, New York: Dover Publications.
- Cullen, Patrick J., Erik Reichborn-Kjennerud. 2017. ”Understanding Hybrid Warfare.” Accesat la 03.12.2021. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/647776/dar_mcdc_hybrid_warfare.pdf

- Ducaru, Sorin, and Ben et. al. Hodges. 2018. "Moscow Does Not Believe in Tears." *New Strategy Center Policy Paper, 2018*, 3. Accesat la 03.05.2021. <https://www.newstrategycenter.ro/wp-content/uploads/2016/04/Moscow-Does-Not-Believe-in-Tears-Policy-Paper-December-201>.
- Freedman, Lawrence. 2016. "Does Strategic Studies Have a Future?", în *Strategy in the Contemporary World, 3rd edition*, John Baylis, James J. Wirtz and Colin S. Gray. Oxford: Oxford University Press.
- Garcia, Juan III. 2014. "Navy crucial to national defense". *San Antonio Express News*, October 18. Accesat la 03.10.2021. <https://www.mysanantonio.com/news/article/Navy-crucial-to-national-defense-2224876.php>.
- Gray, Colin S. 2010. *The Strategy Bridge*. Oxford: Oxford University Press.
- Hattendorf, John B. 2013. "What is a Maritime Strategy?". *Soundings*, No 1 / 2013, Sea Power Center Australia. Accesat la 03.12.2021. <https://www.navy.gov.au/sites/default/files/documents/Soundings%201%20-%20Hattendorf%20-%20What%20is%20a%20Maritime%20St>.
- Heuser, Beatrice. 2020. "The History of the Practice of Strategy from Antiquity to Napoleon", în "Strategy in the Contemporary World, 3rd edition." By James J. Wirtz and Colin S. Gray John Baylis. Oxford: Oxford University Press.
- Martel, William C. 2015. *Grand Strategy in Theory and Practice: The Need for an Effective American Foreign Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Murphy, Martin, Frank G. Hoffman și Gary, Jr. Schaub. 2016. "Hybrid Maritime Warfare and the Baltic Sea Region." *Center for Maritime Studies, University of Copenhagen*, 4. Accesat la 04.22.2021. <https://cms.polsci.ku.dk/publikationer/hybrid-maritim-krigsfoerelse/>.
- Najžer, Brin. 2020. *The Hybrid Age*. London: J.B. Tauris.
- NATO. 2011. "Alliance Maritime Strategy." Accesat la 03.23.2021. https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_75615.htm.
- Navy, U.S. 2020. "Advantage at Sea. Prevailing with All-Domain Integrated Power." Accesat la 03.12.2021. <https://media.defense.gov/2020/Dec/17/2002553481/-1/-1/0/TRISERVICESTRATEGY.PDF/TRISERVICESTRATEGY.PDF>.
- Savolainen, Jukka, and Terry et al. Gill. 2019. *Handbook On Maritime Hybrid Threats - 10 Scenarios and Legal Scans*. Helsinki: Hybrid COE. The European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats.
- Schmid, Johann. 2019. "Hybrid Warfare on the Ukrainian battlefield: developing theory based on empirical evidence". *Journal on Baltic Security, European Center of Excellence for Countering Hybrid Threats, Helsinki, Finland*. May, Accesat la 23.03.2021. https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/resources/docs/BDC_1_23829230%20-%20Journal%20on%20Baltic%20Security%20Hybrid%20warfare%20on%20the%20Ukrainian%20battlefield_%20developing%20theory%20based%20on%2.
- Scipanov, Lucian Valeriu. 2020. „Posibile soluții de realizare a unei strategii naționale de securitate – identificarea rolului strategiei maritime.” *Gândirea Militară Românească*, 68-87.
- Silove, Nina. 2018. "Beyond the Buzzword: The Three Meanings of <Grand Strategy>". *Security Studies*, volume 27, 2018, issue 1, 27-57. Accesat la 05.02.2021. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09636412.2017.1360073?scroll=top&needAccess=true>.
- Speller, Ian. 2014. *Understanding Naval Warfare*. London: Routledge.
- Stavridis, James. 2016. "Maritime Hybrid Warfare Is Coming." *Proceedings. US Naval Institute. The Independent Forum of the Sea Services*, vol. 142/12/1,366, 2616, December. Accesat la 10.10.2021. <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2016/december/maritime-hybrid->
- Till, Geoffrey. 2012. "NATO: War Fighting, Naval Diplomacy and Multilateral Cooperation at Sea", în *Twenty-First Century Seapower. Cooperation and Conflict at Sea*, R.S. Ross and O. Tunsjo (eds.) P. Dutton. London: Routledge.
- . 2013. *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*. Abingdon: Routledge.
- U.S. Navy, U.S. Marine Corps, U.S. Coast Guard. 2007. "A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower". Accesat la 03.22.2021. <https://www.uscg.mil/Portals/0/Strategy/MaritimeStrategy.pdf>.
- . 2015. "A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower". Accesat la 03.22.2021. <https://www.uscg.mil/Portals/0/Strategy/MaritimeStrategy.pdf>.



IMPACTUL SECURITAR AL MILITARIZĂRII SPAȚIULUI COSMIC

THE SECURITY IMPACT OF THE MILITARIZATION OF OUTER SPACE

Conf.univ.dr. Alba-Iulia Catrinel POPESCU*

Competiția pentru cucerirea militară a spațiului cosmic a dominat agenda publică în perioada Războiului Rece, fiind expresia în plan spațial a competiției geopolitice dintre Occidentul capitalist și Răsăritul comunist. Având ca punct de pornire cercetările pentru dezvoltarea armamentului strategic, marile puteri ale perioadei postbelice au lansat programe spațiale cu caracter militar, transformând spațiul cosmic într-un teatru de operații cât se poate de real. Teatru, momentan, degrevat, prin Tratatul privind spațiul cosmic, de armele de nimicire în masă. Cu toate acestea, nereglementarea acțiunilor militare în spațiul cosmic și, mai ales, problemele legate de definirea limitei dintre spațiul cosmic și spațiul atmosferic, pot oricând deveni explozive. Acest articol își propune să prezinte principalele puteri spațiale, programele militare spațiale pe care le derulează și potențialul impact securitar al militarizării spațiului cosmic.

The competition for the military conquest of outer space dominated the public agenda during the Cold War. It was the spatial side of the geopolitical competition between the capitalist West and the communist East. It started with the researches for the development of strategic armaments and it ended with the military space programs launched by the great powers of the post-war era, which transformed the outer space into a real theater of operations. A theater currently relieved, by the Cosmic Space Treaty, of weapons of mass destruction. However, the unregulated military action in outer space, and especially the problems of defining the boundary between outer space and atmospheric space, can become explosive at any time. This article aims to present the main space powers, the space military programs they run and the potential security impact of the militarization of outer space.

Cuvinte-cheie: militarizarea spațiului cosmic; războiul stelelor; sateliți de recunoaștere; stația de service orbitală rusă; Acordurile Artemis; Tratatul privind Spațiul Cosmic.

Keywords: space militarization; Star Wars Program; reconnaissance satellites; Russian orbital service station; Artemis Accords; Outer Space Treaty.

Motto: „O nouă cursă spațială a început [...]. Această cursă nu este despre prestigiu politic sau putere militară. Această nouă cursă implică întreaga specie umană într-un concurs împotriva timpului”.

Ben Bova (1932-2020),
scriitor american de science-fiction

În cei 65 de ani de la lansarea satelitului *Sputnik 1*, primul satelit artificial al Pământului, omenirea a transformat spațiul cosmic într-un teatru de operații militare, în care acționează forțe spațiale, în care se desfășoară exerciții militare și în care avansul tehnologic este mai vizibil ca oriunde. Cât de extinsă este militarizarea spațiului cosmic? Care sunt principalele puteri militare spațiale și

ce programe militare au dezvoltat? Și, mai ales, care ar putea fi impactul securitar al militarizării spațiului cosmic?

„Războiul stelelor”

În octombrie 1949, președintele american Harry S. Truman (1884-1972) a înființat *Joint Long Range Proving Grounds*, la Cape Canaveral, Florida, un poligon destinat testării rachetelor balistice intermediare și intercontinentale. Doi ani mai târziu, în 1951, Forțele Aeriene au transformat *Banana River Naval Air Station*, din imediata sa

*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
e-mail: albalpopescu1@gmail.com

vecinătate, în cartier general al *Air Force Missile Test Center – Centrului de testare a rachetelor al Forțelor Aeriene*. În 1964, cele două facilități au fost redenumite *Air Force Eastern Test Range – Poligonul estic de testare al Forțelor Aeriene*, care, în 1977, a devenit *Detachment 1, Space and Missile Test Center – Detașamentul 1, Centrul de testare spațială și rachete*, și în 1979 a fost redenumit *Eastern Space and Missile Center – Centrul estic spațial și rachete* (NASA 1972).

Pe la mijlocul anilor '50, tehnologia rachetelor din Statele Unite a atins stadiul în care se puteau lansa sateliți ai Pământului. Oportunitatea a apărut în iulie 1955, când președintele Dwight D. Eisenhower (1890-1969) a anunțat că Statele Unite vor pune un satelit pe orbită, ca parte a contribuției americane la *The Internațional Geophysical Year (IGY) – Anul Geofizic Internațional 1957-58*. La 1 februarie 1958 a fost lansat cu succes satelitul american *Explorer 1*, la trei luni după ce, la 4 octombrie 1957, sovieticii plasaseră primul satelit artificial pe orbita joasă a Pământului, *Sputnik-1*.

Succesul plasării sateliților artificiali pe orbita Pământului a condus la crearea, la 29 iulie 1958, a *National Aeronautics and Space Administration (NASA) – Administrației Naționale pentru Aeronautică și Spațiu* –, prin *Actul Spațial*, adoptat de Congresul Statelor Unite, și, mai apoi, la data de 13 decembrie 1958, la înființarea *United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA n.d.) – Oficiul Națiunilor Unite pentru Afaceri Spațiale* –, primul organism internațional dedicat cooperării internaționale pașnice în spațiul cosmic.

NASA a preluat laboratoarele *National Advisory Committee for Aeronautics – Comitetului Național Consultativ pentru Aeronautică* –, inclusiv stația Wallops din Virginia și patru centre de cercetare: Langley Memorial Aeronautical Laboratory (rebotezat Langley Research Center), Hampton, Virginia; Lewis Flight Propulsion Laboratory (rebotezat Lewis Research Center), Cleveland, Ohio; Laboratorul aeronautic Ames (redenumit Centrul de Cercetare Ames), Moffett Field, California; Stația de zbor de mare viteză (denumită Centrul de Cercetare a Zborului și, mai târziu, Dryden Flight Research Facility), Edwards, California. Ulterior, în 1959 a fost înființat Centrul Spațial Beltsville (renumit Goddard Space Flight Center) de la Greenbelt, Maryland, iar grupul de operațiuni Vanguard din Cap Canaveral, redenumit

the *Goddard Space Flight Center's Field Projects Branch – Sucursala de proiecte pe teren a Centrului de Zboruri Spațiale Goddard* – a devenit oficial prima echipă de lansare a NASA, responsabilă pentru lansarea majorității programelor de sateliți de pionierat, inclusiv sonde lunare și planetare și primii sateliți meteorologici și de comunicații din lume (NASA 1972).

În decembrie 1959, a fost înființat *George C. Marshall Space Flight Center – Centrul de zboruri spațiale George C. Marshall* – din Huntsville, Alabama, cu misiunea de a lansa vehicule spațiale grele, având în subordine *Marshall's Launch Operations Directorate – Direcția de Operațiuni de Lansare* – din Cape Canaveral, organizația care avea să formeze *John F. Kennedy Space Center – Centrul Spațial John F. Kennedy* – aproximativ 3 ani și jumătate mai târziu. În decembrie 1964, elementele de lansare ale Centrului de nave spațiale cu echipaj personal din Houston (acum Centrul Spațial Johnson) au fost transferate Centrului Spațial Kennedy (NASA 1972). În mai 1961, astronautul Alan Shepard (1923-1998) a devenit primul american care a efectuat un zbor suborbital și, tot atunci, președintele John F. Kennedy (1917-1963) a anunțat demararea programului spațial *Apollo*, prin care Statele Unite urmau să transporte oameni pe Lună și înapoi. În perioada 24-25 decembrie 1968, misiunea cu echipaj *Apollo 8* a efectuat primul zbor pe orbită lunară, iar la 20 iulie 1969, misiunea cu echipaj *Apollo 11* a realizat prima aterizare pe Lună, deschizând o nouă etapă în istoria umanității.

Pe de altă parte, la sfârșitul anilor '50, în timpul administrației președintelui Dwight D. Eisenhower, în cercurile științifice americane s-a inițiat *Ballistic Missile Boost Intercepts Project (BAMBI) – Proiectul de interceptare a rachetelor balistice*. Acesta urma să dispună pe orbita terestră sateliți, meniți să transporte rachete interceptoare, capabile să atace rachetele balistice intercontinentale (ICBM) sovietice la scurt timp după lansarea acestora. Această interceptare a *multiple independently targetable reentry vehicle (MIRV) – rachetelor balistice intercontinentale exo-atmosferice* –, de obicei cu multiple focoașe termonucleare, în *boost phase – faza de amplificare* –, ar fi putut neutraliza cu succes toate focoașele. Dar, proiectul a fost abandonat, ca urmare a costurilor enorme pe care le presupunea (Broad 1986).



Peste un deceniu, însă, proiectul a fost revitalizat sub numele de *High Frontier*. De data aceasta, el a vizat crearea unui scut antirachetă, compus din arme terestre și spațiale, dispuse pe mai multe straturi, care ar fi putut urmări, intercepta și distruge rachetele balistice inamice. Apețele amintite au fost incluse în raportul intitulat *High Frontier: A New National Strategy – Frontiera înaltă: o nouă strategie națională* –, publicat, în 1982, de gen.lt. Daniel O. Graham, fost șef al *US Defense Intelligence Agency – Agenției de Informații pentru Apărare a SUA*. Precum se afirmă pe site-ul acestui proiect, „fundamentul conceptului *High Frontier* a fost abandonarea strategiei sinucigașe și imorale a *Mutual Assured Destruction (MAD) – Distrugerii reciproce asigurate* –, în favoarea conceptului de *Assured Survival – Supraviețuire garantată* –, prin crearea unei apărări eficiente împotriva rachetelor balistice” (*High Frontier* n.d.).

Pe de altă parte, în 1972, cele două puteri hegemonice ale Războiului Rece au semnat *The Anti-Ballistic Missile Treaty – Tratatul antirachete balistice* (Tratatul ABM sau ABMT) –, rămas în vigoare în perioada 1972-2002. În conformitate cu termenii tratatului, fiecare parte a fost limitată la două complexe ABM, alcătuite din câte 100 de rachete antibalistice. Acesta a fost urmat de semnarea, în 1972 și 1979, a acordurilor *Strategic Arms Limitation Talks – Tratatative privind limitarea armelor strategice (SALT) I și II* – și, mai apoi, în 1991, a *Tratatului de reducere a numărului armelor strategice START 1*. Toate aceste documente prevăd interdicții privind plasarea pe orbita Pământului a armelor nucleare sau a oricărui alt tip de arme de distrugere în masă, inclusiv a rachetelor orbitale fracționate.

Oarecum în aceeași perioadă, la sfârșitul anilor '70, un alt grup de cercetători, condus de fizicianul Edward Teller (1908-2003) – „părintele bombei cu hidrogen” –, a propus *Proiectul Excalibur* – dezvoltarea unui laser de mare putere, *Space Based Laser (SBL)*, care ar fi putut doborî zeci de rachete cu o singură lovitură (*DARPA* n.d.).

Informații despre noile proiecte de apărare, la 23 martie 1983, președintele american Ronald Reagan (1911-2004) a anunțat lansarea programului militar intitulat *Strategic Defence Initiative (SDI) – Inițiativa de Apărare Strategică* –, menit să asigure apărarea teritoriului SUA printr-un scut împotriva armelor nucleare strategice balistice (rachete

balistice intercontinentale și rachete balistice lansate de pe submarin), care ar fi putut fi lansate de un stat inamic. Sistemul de apărare antirachetă, care prevedea instalarea în spațiul cosmic de sateliți purtători de baterii de lansatoare, dotate cu radare și lasere, a fost supranumit *Star Wars Program – Programul Războiul Strelor* (*Encyclopedia Britannica* n.d.). În anul 1984, a fost înființată *Organizația Inițiativei de Apărare Strategică*, având misiunea de a coordona programul de cercetare, iar în 1985 a fost creat Comandamentul Spațial al Statelor Unite (*USSPACECOM*) din cadrul Forțelor Armate ale Statelor Unite.

Între timp, multe dintre direcțiile de cercetare vizate de program au eșuat. Proiectul *Excalibur* s-a dovedit a fi neviabil, fiind limitat apărării antisatelit, iar *High Frontier*, redenumit *Strategic Defense System (SDS), Phase I Architecture – Sistemul Strategic de Apărare, Faza I Arhitectura* –, nu s-a bucurat de prea mare încredere. La sfârșitul anilor '80, cercetătorii de la *Lawrence Livermore National Laboratory* au introdus conceptul *Brilliant Pebbles – Pietricele strălucitoare* –, un roi de senzori spațiali, care a devenit model de bază pentru SDS Faza I.

Anul 1991 a schimbat radical paradigma. Dezmembrarea URSS a făcut inutil conceptul *Brilliant Pebbles*, gândit pentru a contracara atacuri nucleare extinse. Acesta a fost înlocuit cu *Global Protection Against Limited Strikes (GPALS) – Protecția globală împotriva loviturilor limitate* – printr-un sistem combinat de rachete mobile la sol, de numeroși sateliți pe orbită joasă – *Brilliant Eyes – Ochi strălucitori* și sistemul *Pebbles*. Ulterior, sistemul satelitar *Brilliant Eyes* a fost redenumit *Space and Missile Tracking System (SMTS) – Sistem de urmărire spațială și de rachetă* –, iar, la sfârșitul anilor '90, a devenit componenta pe orbita terestră joasă a *Air Force's Space Based Infrared System* (*Global Security.org* n.d.) – *Sistemul spațial pe bază de radiații infraroșii al Forței Aeriene Americane*.

Pe fondul relaxării Est-Vest, în 1993 administrația Bill Clinton a închis SDIO și a înființat *The Ballistic Missile Defence Organization (BMDO) – Organizația de apărare împotriva rachetelor balistice* –, redenumită de administrația George W. Bush *Missile Defence Agency – Agenția de Apărare Antirachetă*. De asemenea, la 20 noiembrie 1998, a fost lansată

pe orbită *The International Space Station – Stația Spațială Internațională* –, cel mai mare obiect spațial, rezultat al colaborării a cinci mari agenții spațiale din SUA, Federația Rusă, Japonia, Canada și Europa (Howell 2021). De asemenea, în 2017, NASA a lansat *Programul Artemis*, un program internațional care, până în 2025, ar urma să reia transportul oamenilor pe Lună, la polul sud lunar, și mai apoi pe planeta Marte (NASA n.d.).

În anii care au urmat, programul *Star Wars/High Frontier*, intens criticat de unii (Edward 1986), puternic sprijinit de alții (Lardner 1992), chiar dacă nu a mai fost menționat în documentele oficiale americane, și-a continuat, într-o formă sau alta, dezvoltarea, fără a fi însă complet materializat¹. Sistemele antirachetă de teatru, cum ar fi Patriot și THAAD, interceptoarele ICBM de la sol din Alaska și California, Iron Dome, sistemul Aegis, sistemul de navigație prin satelit *Global Positioning System* (GPS), sunt rezultate ale acestui program (High Frontier n.d.).

În 2018, președintele american Donald Trump a anunțat înființarea *US Space Force*, afirmând public că „spațiul este cel mai nou domeniu de război din lume” (Kennedy 2019). În 2019, oficiali ai Pentagonului au solicitat finanțare pentru cercetarea laserelor spațiale, a fasciculelor de particule și a altor noi forme de apărare antirachetă, astfel încât, în 2023 să poată testa în spațiu primele astfel de sisteme de armament (Tucker 2019).

¹ De-a lungul timpului, cercetările aferente Programului Star Wars s-au structurat în următoarele categorii: 1. *Programe la sol*: Extended Range Interceptor (ERINT) – Interceptor cu rază extinsă; Homing Overlay Experiment (HOE) – rachete interceptoare care distrug rachetele balistice prin ciocnire frontală cu acestea; Exoatmospheric Reentry-vehicle Interceptor Subsystem and High Endoatmospheric Defence Interceptor – Subsistem interceptor al vehiculelor de reintrare exoatmosferică și Interceptor de apărare endoatmosferică înaltă, tehnologii utilizate în final în sistemul Terminal High Altitude Area Defence (THAAD) – Apărarea zonei de mare altitudine terminală – și Ground-Based Interceptor – Interceptor la sol; 2. *Programe de dezvoltare a sistemelor de arme cu energie dirijată (DEW)*: Lasere cu raze X potențate prin explozii nucleare; Lasere chimice pe bază de fluorură de deuteriu; Acceleratoare ale fasciculelor de particule neutre; Oglinzi releu, amplasate în spațiu, care să direcționeze raze laser; 3. *Programe spațiale*: Interceptor spațiali; Brilliant pebbles; 4. *Programe destinate dezvoltării senzorilor*: Boost Surveillance and Tracking System (BSTS) – Sistemul îmbunătățit de supraveghere și urmărire; Space Surveillance and Tracking System (SSTS) – Sistemul de Supraveghere și Urmărire Spațială; Brilliant Eyes. Vezi: About High Frontier – Past, Present, Future, op.cit.

La 1 decembrie 2021 a avut loc prima reuniune a *National Space Council (NSC) – Consiliul Național Spațial*. Cu această ocazie, vicepreședintele Kamala Harris a subliniat că „planificatorii spațiului ar trebui să privească în jos la planeta lor natală, precum și în cosmos” (Wall 2021) – semn că programul spațial american nu doar că nu s-a întrerupt, ci a intrat în etapa următoare, a politicii de stat și a marii strategii.

Programul spațial militar rusesc

Spre deosebire de americani, care au dezvoltat programul spațial ca rezultat al colaborării dintre armata americană și instituții civile, precum NASA, rușii au destinat acest domeniu exclusiv factorului militar.

Între anii 1947 și 1956, a fost construit poligonul pentru lansarea rachetelor balistice și meteorologice de la Kapustin Yar, din regiunea Astrakhan (Sorokina 2021). La 12 februarie 1955, Comitetul Central al Partidului Comunist al Uniunii Sovietice și Consiliul de Miniștri al Uniunii Sovietice au emis un ordin executiv comun, cu numele de cod *Instalația Tayga*, pentru stabilirea domeniului de cercetare științifică a spațiului cosmic (Tayga 1957).

La 2 iunie 1955, a fost înființat poligonul militar spațial de lângă orașul Tyuratam, din regiunea Kyzylorda din Republica Socialistă Sovietică Kazahă, actuala Republică Kazahstan. Subordonat Forțelor Strategice de Rachete sovietice, poligonul cu suprafața de 6.700 km², primul și cel mai mare port spațial din lume, mai este cunoscut și sub numele de cosmodromul Baikonur (Sorokina 2021). În 1957, a fost construit cosmodromul Plesetsk din regiunea Arkhangelsk – destinat lansării de nave spațiale mai mici (cum ar fi sateliții meteorologici), precum și pentru testarea complexelor de rachete (Sorokina 2021).

La 4 octombrie 1957, Uniunea Sovietică a lansat cu succes satelitul *Sputnik 1*, primul satelit artificial pe o orbită eliptică joasă a Pământului. În 1959, sovieticii au lansat programul spațial *Luna*, care a urmărit producția și amplasarea de sateliți și roboți lunari cu scop științific. La 2 ianuarie 1959, a fost lansat *Luna 1*, primul obiect creat de om care a ajuns pe orbita heliocentrică (NASA 1959). La 12 septembrie 1959, *Luna 2* a ajuns pe Lună, iar cu mai puțin de o lună mai târziu, *Luna 3* a făcut primele fotografii cu partea întunecată a Lunii.



Mai apoi, în august 1960, sovieticii au recuperat o navă spațială care transportase animale pe orbita Pământului, iar, în februarie 1961, au lansat o sondă spațială care a efectuat măsurători ale atmosferei planetei Venus, pentru ca, la 12 aprilie 1961, cosmonautul rus Iuri Gagarin (1934-1968) să devină prima persoană care a călătorit în spațiu. În anii '60, sovieticii au lansat alte două programe spațiale cu echipaj având ca obiective: misiuni de zbor lunar cu echipaj Soyuz 7K-L1 (Zond), lansate cu racheta Proton-K și misiuni de aselenizare cu echipaj, folosind nave spațiale Soyuz 7K-LOK și LK, lansate cu racheta N1 (ambele fără succes) (Zak 2020). La 19 aprilie 1971, sovieticii au lansat Salyut 1 (DOS-1), prima stație spațială din lume lansată pe orbita joasă a Pământului. În cadrul programului, au mai fost lansate alte șapte stații. Modulul final al programului, Zvezda (DOS-8), a devenit nucleul segmentului rus al Stației Spațiale Internaționale și a rămas pe orbită (Tillman 2012). În 1986, sovieticii au lansat modulul central al stației orbitale *Mir*, care a funcționat pe orbita joasă a Pământului până în 2001. *Mir* a fost prima stație spațială modulară cu masă mai mare decât orice altă navă spațială anterioară (NASA 2001).

La 13 iulie 1962, sovieticii au realizat prima lansare a unei ICBM de tip R-16U dintr-un puț subteran (Astronautix 2005). Aceleași ICBM-uri care au făcut obiectul *Crizei rachetelor din Cuba*, din toamna aceluiași an, 1962. Și, tot în anii '60 au demarat primele cercetări în domeniul armelor laser și al R-36ORB *Fractional Orbital Bombardment System* (FOBS) – *Sistemului de bombardament orbital fracționat* – NextSpacelight 1966), interzis, în 1979, prin Acordul SALT II. În 1962, sovieticii demaraseră construcția sistemului de rachete antibalistice A-35, dotat cu rachete interceptoare exoatmosferice A350, cu cap termonuclear, sistem vizat, în 1972, de Tratatul ABM (Astronautix 2005). La sfârșitul anilor '70, sovieticii creaseră un sistem de laser spațial de mare putere (GadsdenTimes 1984), care a fost conjugat cu platforma de rachete antisatelit Kaskad, plasată pe orbită (Teitel 2013), și amplasaseră tunuri R-23M Kartech pe stația spațială Salyut 3, ca parte a proiectului spațial *Almaz – Diamantul* (Zak 2015). În anii '80, derulau proiectul sistemului de arme orbitale Polyus – Skif (Teitel 2013), conceput pentru a asigura apărarea împotriva armelor antisateliti, iar în 1982, în cadrul Ministerului Apărării, au fost înființate Forțele Spațiale Sovietice, de sine stătătoare.

Degringolada anilor '90, subsecventă dezmembrării Imperiului Sovietic, a adus declinul temporar al programelor spațiale rusești. La 10 august 1992 au fost create Forțele Spațiale Ruse, odată cu constituirea Forțelor Armate ale Federației Ruse (Politika 1990). După câteva reconfigurări, la 1 august 2015 au fost înființate Forțele Aerospațiale ale Federației Ruse, cu statut independent (AerospaceForce 2006), având în subordine cosmodromurile de la Baikonur, Plesetsk, Yasni (din zona Orenburg, Urali), Svobodny (închis), poligonul de la Kapustin Yar (Sorokina 2021), Centrul de pregătire pentru cosmonauți „Yuri Gagarin” din regiunea Moscova etc.

La 25 februarie 1992 a fost înființată Agenția Spațială Rusă, transformată, în 2004, în *Agenția Spațială Federală* (Roscosmos), care, din 2015, a devenit *Corporația de Stat Roscosmos* prin fuziunea cu *Corporația Unită pentru Rachete și Spațiu* (Pandey 2015). Roscosmos are sediul la Moscova, dar Centrul său principal de Control al Misiunii este localizat în orașul Korolyov și colaborează strâns cu comandamentul Forțelor Aerospațiale ale Federației Ruse, inclusiv în privința controlului asupra cosmodromurilor Baikonur, Plesetsk și al Centrului „Yuri Gagarin”. În prezent, dezvoltă programe spațiale de cercetare științifică ce vizează Luna, Marte și Venus.

Începând cu 2003, Rusia este parte a proiectului „Soyuz”, realizat în colaborare cu Agenția Spațială Europeană. „Navele spațiale sunt lansate la cosmodromul francez Kourou/Sinnamary din Guyana Franceză. Prima lansare a vehiculului de lansare „Soyuz-ST-B” a fost efectuată în 2011, când doi dintre sateliții „Galileo” ai Europei au fost puși pe orbită. Între timp, au avut loc un total de 20 de lansări, rezultând aproximativ 60 de sateliți pe orbită (Sorokina 2021). Și, mai trebuie amintit și proiectul „Morskoy Start” – singurul cosmodrom plutitor din lume, realizat, în anii '90, de compania „Sea Launch”, cu sediul în California, având acționariat de stat, împărțit între Federația Rusă, Ucraina, SUA, Norvegia. În prezent, compania aparține grupului rusesc S7 (care operează și una dintre principalele companii aeriene ale țării). Prima lansare a avut loc în 1999 de pe o platformă mobilă din Pacific, lângă Ecuator. Au fost folosite vehiculul de lansare „Zenit-3SL” și o fostă platformă petrolieră maritimă. Au fost efectuate în total 30 de lansări de succes de nave spațiale și diverse încărcături (Sorokina 2021).

În martie 2021, Roscosmos a semnat un memorandum de cooperare cu *China National Space Administration (CNSA) – Administrația Spațială Națională din China* – pentru construcția unei baze permanente pe Lună. *Stația Internațională de Cercetare Lunară (ILRS)* este descrisă ca o viitoare bază de experimente științifice cuprinzătoare, care va fi construită pe suprafața Lunii sau pe orbita Lunii și care va desfășura activități de cercetare științifică multidisciplinară, inclusiv explorarea, utilizarea și observarea Lunii, verificări tehnice și de funcționare autonomă pe termen lung (Jones 2021). O lună mai târziu, în aprilie 2021, Roscosmos a anunțat că, după anul 2024, va părăsi programul stației spațiale internaționale ISS, urmând ca, începând cu 2025, să-și construiască o nouă stație spațială *Russian Orbital Service Station – Stația de service orbitală rusă* (Reuters 2021).

Programul spațial militar chinez

Programul spațial chinez a început cu dezvoltarea sistemelor de rachete balistice, care au devenit ulterior punctul de plecare pentru lansatoare. La mijlocul anilor '50, industria chineză a rachetelor balistice s-a dezvoltat cu ajutorul inginerilor sovietici, cele două state împărtășind aceeași ideologie marxistă. Mai mult, cei doi parteneri ai blocului estic considerau că nou declanșata cursă spațială dintre cele două sisteme, occidental și sovietic, reprezintă ocazia perfectă pentru a demonstra lumii întregi superioritatea comunismului față de capitalism.

În anul 1956, conducerea Partidului Comunist Chinez (PCC) a adoptat *Planul de dezvoltare a științei și tehnologiei „Două arme și un satelit”*, stabilit pentru perioada 1956-1967. În acest context, în cadrul lucrărilor Congresului Național al PCC, din 17 mai 1958, liderul comunist Mao Zedong (1893-1976) a anunțat că Academia Chineză de Științe a demarat *Proiectul de cercetare 581*, având obiectivul de a plasa un satelit pe orbită până în anul 1959, pentru a sărbători cea de-a 10-a aniversare de la înființarea Republicii Populare Chineze (RPC) (Astronautix 1958).

Proiectul nu s-a bucurat de succes, dar a fost urmat de alte două programe spațiale satelitare: *Dong Fang Hong* și *Fanhui Shi Weixing*. În iunie 1965, Comitetul Central al Partidului Comunist din China a luat decizia de a continua dezvoltarea unui vehicul de lansare, respectiv racheta *Long March 1*.

La 24 aprilie 1970 China a lansat cu succes primul său satelit, *Dong Fang Hong I (Mao-1)*, cel mai greu satelit pus pe orbita joasă a Pământului de către o națiune (Matignon 2019), parte a programului spațial cu același nume. Tot în cadrul programului, a fost demarată construcția *Centrului de lansare a sateliților din Jiuquan (JSLC)*, primul dintre cele patru porturi spațiale ale Chinei, situat în deșertul Gobi din Mongolia Interioară, și a orașului aerospațial Dongfeng (Matignon 2019).

Totodată, în 1966, autoritățile de la Beijing au inițiat *Programul satelitar Fanhui Shi Weixing*, prin care, până în 2006, au fost construiți 25 de sateliți de recunoaștere recuperabili, utilizați pentru misiuni militare și civile. Primul satelit a fost lansat la 26 noiembrie 1975 și a revenit pe Pământ, în siguranță, la 29 noiembrie 1975, China devenind cea de-a treia țară care a recuperat un satelit după misiune, după SUA și URSS (FSW, astronautix). Au existat patru modele de sateliți *Fanhui Shi Weixing (FSW)*, toate lansate pe orbită de rachete *Long March* (Astronautix).

De asemenea, la 14 iulie 1967, conducerea de partid a anunțat inițierea programului spațial cu echipaj al Chinei (Internet Archive 2005). Având numele de cod „Misiunea 714”, proiectul a urmărit construirea navei spațiale *Shuguang-1* și selecția primilor astronauți. La 1 aprilie 1968, a fost înființat Institutul de Medicină Spațială din China și tot în 1968 au demarat lucrările de construcție a centrului spațial numit *Baza 27*, în regiunea muntoasă Xichang din provincia Sichuan.

Prima navă spațială din clasa *Yuanwang* pentru urmărirea și sprijinirea rachetelor balistice intercontinentale și a sateliților a fost pusă în funcțiune în 1979 (fiind urmată de încă cinci modele) (Internet Archive 2007), iar primul test cu gamă completă de ICBM DF-5 a fost efectuat la 18 mai 1980. În 1986, liderii chinezi au aprobat *Programul național de cercetare și dezvoltare de înaltă tehnologie*, numit și *Programul 863*, care a fost implementat pe parcursul a trei planuri cincinale succesive (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China 2010). Programul s-a concentrat, inițial, pe dezvoltarea a șapte domenii strategice prioritare: tehnologia laser, spațiu, biotehnologie, tehnologia informației, tehnologia de automatizare și fabricație, energie și materiale avansate (Raska 2013). În prezent, China și-a extins aceste zone, ca dimensiune, sferă



și importanță, către produse și procese tehnologice de ultimă oră. În urma acestui program, au rezultat familia de procesoare de computere *Loongson* (Designing Quad-Core Loongson-3 Processor 2009), supercalculatoarele *Tianhe* (Raska 2013) și navele spațiale *Shenzhou* (Shenzou 2017).

La 5 iulie 1988, a fost înființat Ministerul Industriei Aerospațiale. În iunie 1993, a fost fondată Corporația Aerospațială a Chinei, devenită, în 1999, Corporația Chineză pentru Știință și Tehnologie Aerospațială (Internet Archive n.d.), iar la 22 aprilie 1993 a fost înființată Administrația Spațială Națională a Chinei (CNSA).

În noiembrie 1999, cu ocazia împlinirii a 50 de ani de la înființarea RPC, China a lansat nava spațială *Shenzhou 1*, pe care a recuperat-o după un zbor de 21 de ore. A fost primul test de zbor spațial uman fără echipaj, efectuat de China (Astronautix 2005). I-au urmat alte zece modele, lansate cu succes. Începând cu *Shengzhou 5*, lansat în 2003, zborurile au inclus echipaje umane, China devenind a treia țară capabilă să efectueze zboruri spațiale umane independente (Space.com 2005). La 29 septembrie 2011, China a lansat *Tiangong-1*, primul prototip de stație spațială chineză (Wall 2018), înlocuit, în 2016, de *Tiangong-2*. La data de 29 aprilie 2021, a fost lansat cu succes, pe orbita joasă a Pământului, și *Tianhe*, modulul central de 22 de tone al stației spațiale *Tiangong*, indicând intenția chinezilor de a construi o stație spațială națională permanentă (Jones 2021).

La 31 octombrie 2000, a fost lansat primul satelit *BeiDou-1* (eoPortal. n.d.) prin care China a început să-și construiască propriul sistem de navigație prin satelit busolă, ca alternativă la GPS. La 23 iunie 2020, a fost lansat ultimul satelit *BeiDou*, iar la 31 iulie 2020, liderul chinez Xi Jinping a anunțat oficial punerea în funcțiune a *China's BeiDou Navigation Satellite System (BDS-3) – Sistemului de navigație prin satelit BeiDou al Chinei* (China.org.cn. 2020).

În 2004, oficialii de la Beijing au aprobat *Programul de Explorare Lunară*. Acesta a condus la producerea orbiterilor lunari *Chang'e*, lansați începând cu 1 mai 2009 (Dooling n.d.). În prezent, numărul acestor misiuni a crescut la cinci. Conform planificării stabilite de oficialii chinezi, *Chang'e 6* va fi lansat în 2024, urmând să aterizeze în bazinul Polul Sud-Aitken, lângă polul sud lunar (Jones 2021), *Chang'e 7* va fi lansat tot în 2024, urmând

să efectueze o explorare aprofundată a polului sud lunar pentru a căuta resurse minerale (Jones 2021), iar *Chang'e 8* va fi lansat în 2027 și va contribui la stabilirea unei *Stații Internaționale permanente de Cercetare Lunară* (ILRS), comună cu Rusia și cu alți potențiali parteneri (Jones 2021). Planul ILRS include dezvoltarea unei baze robotizate care să poată fi extinsă ulterior, în anii 2030, pentru a permite astronauților să facă sejururi pe termen lung pe suprafața lunară. Din 2019, China operează aterizatorul *Chang'e 4* și roverul *Yutu 2* pe partea întunecată a Lunii (Jones 2021).

În ianuarie 2007, China a efectuat cu succes un test de rachetă antisatelit, iar în 2011, a efectuat prima tentativă de a trimite un orbiter din clasa *Yinghuo-1* pe Marte, într-o misiune comună cu Rusia. În ciuda eșecului înregistrat, chinezii au perseverat în proiectul de explorare a planetei Marte, astfel că, la 23 iulie 2020, China a lansat cu succes *Tianwen-1* către Marte. La 14 mai 2021, China a devenit al treilea stat care a stabilit comunicarea de pe suprafața marțiană, după Uniunea Sovietică și Statele Unite (Planetary Society n.d.). La 30 ianuarie 2022, *Xihe-1*, primul satelit de explorare solară al Chinei, a fotografiat de pe orbită linia spectrală solară H-alfa (DIGI24 2022).

În decembrie 2015, a fost înființată Forța de sprijin strategic a Armatei de Eliberare a Poporului Chinez (PLA). Ea reprezintă cea de-a cincea categorie de forțe a Armatei Chineze, având misiuni de război spațial, cibernetic, psihologic, electronic și de tip strategic intelligence (Ni și Gill 2019).

Mai trebuie menționat faptul că, în anul 2006, China a adoptat *Planul național pe termen mediu și lung pentru dezvoltarea științei și tehnologiei* (MLP), considerat a fi cel mai ambițios plan național de știință și tehnologie al său, cu o finanțare totală de 75 de miliarde USD. MLP vizează 16 megaproiecte naționale în domenii precum electronică, semiconductori, telecomunicații, aerospațial, producție de farmaceutice, energie curată și explorare de petrol și gaze. Între proiectele dezvoltate de MLP se numără:

- Proiectul laser *Shengguang*, care explorează fuziunea inerțială (ICF) ca o abordare alternativă pentru a obține energia de fuziune inerțială (IFE) – o reacție de fuziune nucleară controlabilă și susținută, ajutată de o serie de lasere de mare putere;
- Sistemul de navigație prin satelit *BeiDou - 2*;

• *Proiectul tehnologic al vehiculelor hipersonice*, capabile să manevreze la viteze Mach 5 (6.150+ km/h) și să zboare la altitudini apropiate de spațiu (Raska 2013).

Programul spațial militar francez

Programul spațial francez este al treilea cel mai vechi program spațial național din lume și cel mai mare din Europa. El a debutat în 1946, când s-a înființat *Laboratorul de cercetare balistică și aerodinamică*, urmat, în 1959, de *Comitetul de Studii Spațiale* și, în 1961, de *Centrul național de studii spațiale* (CNES).

La 26 noiembrie 1965, Franța a lansat cu succes *Astérix 1*, primul său satelit, utilizând racheta de producție internă *Diamant A* (primul sistem francez exclusiv de lansare și, în același timp, primul lansator de satelit) (Astronautix. n.d.). Lansarea s-a efectuat de la baza Hammaguir din Algeria (Varnoteaux 2017). Ulterior, lansările au fost realizate cu rachetele *Ariane*, utilizate, în prezent, de țările membre ale Agenției Spațiale Europene (The European Space Agency n.d.).

În 1964, au început lucrările de construcție a *Centrului Spațial Kourou*, din Guyana Franceză. Precum se spune pe site-ul Aerospace Technology: „situat aproape de Ecuator, la 5,3° latitudine nordică, portul spațial este foarte bine situat pentru misiuni pe orbită geostaționară. Lansarea în apropierea Ecuatorului reduce energia necesară pentru manevrele de schimbare a planului de orbită. Acest lucru economisește combustibil, permițând o durată de viață operațională crescută pentru încărcăturile utile ale satelitului *Ariane* și, la rândul său, o rentabilitate îmbunătățită a investiției pentru operatorii de nave spațiale. Forma coastei Guyanei Franceze permite lansări pe toate orbitele utile, de la lansări spre nord până la -10,5°, prin misiuni spre est până la -93,5°” (Aerospace Technology. n.d.)

În 1973, Franța a participat la crearea *Agenției Spațiale Europene (ESA)* și a devenit primul și principalul ei contribuitor, cu 24,5% din bugetul de 4.810 miliarde de euro în anul 2022 (The European Space Agency n.d.), bugetul spațial francez fiind cel mai mare dintre țările membre ale Agenției Spațiale Europene. Programele Agenției sunt, până în prezent, exclusiv civile.

În iulie 2019, Franța a creat Comandamentul Spațial, care reunește forțele aeriene și cele spațiale, iar, în martie 2021, au început primele

exerciții militare în spațiu, cu numele de cod *AsterX*, pentru a-și testa capacitatea de a-și apăra sateliții. Conform postului France 24, „guvernul francez acuză Rusia că a adus satelitul său de colectare de informații *Olymp-K*, cunoscut și sub numele de *Louch*, în apropierea satelitului militar franco-italian *Athena-Fidus* în 2017, în ceea ce ministrul Apărării, Florence Parly, a numit «un act de spionaj»” (France 24 2021).

La 16 noiembrie 2021, Franța a lansat prima sa constelație operațională de sateliți de informații (SIGINT) privind comunicațiile (COMINT) și inteligența electronică (ELINT), cunoscută sub numele de CERES (Capacité de Renseignement Électromagnétique Spatiale). Aceasta se adaugă sateliților de comunicații *Syracuse*. Programul CERES este succesiv programelor anterioare de microsateți ESSAIM COMINT și ELISA ELINT. Proiectul ESSAIM a explorat utilizarea mai multor microsateți dispuși în formație, constelația fiind lansată în 2004. Zborul sateliților de intelligence în formație, la o anumită distanță unul de celălalt, permite unui utilizator să trianguleze pe un emițător, indiferent dacă este voce sau frecvență radio. Demonstratorul ELISA, care a urmat proiectului ESSAIM în 2011, a explorat aceeași abordare pentru rolul ELINT (Le Breton 2021).

Programul spațial israelian

Instituțional, programul spațial israelian a demarat în anul 1960, când a fost înființat Comitetul Național pentru Cercetare Spațială, transformat, după 1983, în Agenția Spațială a Israelului (ISA).

Portul spațial al țării este localizat în baza militară Palmachim, de pe coasta Mediteranei. Palmachim servește drept loc de testare principal pentru rachetele balistice *Jericho II* și pentru sistemele de apărare antirachetă *Arrow* (NTI n.d.).

Israelul este una dintre cele șapte puteri spațiale globale, cu autonomie în privința producției de sateliți și de vectori de lansare. Autonomia spațială a Israelului este asigurată de *Shavit*, vehiculul de lansare indigen, capabil să trimită încărcătură utilă pe orbita joasă a Pământului (Logsdon n.d.), și de programul spațial, centrat pe producția și pe lansarea de telescoape și sateliți aparținând următoarelor categorii:

- sateliți de recunoaștere din seria *Ofeq* (Astronautix. n.d.);
- sateliți de comunicații din seria *Amos* (IAI n.d.);



- constelația de sateliți de supraveghere, de înaltă rezoluție, din clasa *EROS* (Earth Remote Observation System) (eoPortal n.d.), cu aplicații în domeniul informațiilor și securității naționale;

- minisateliți radar din spațiu *TechSAR* (eoPortal n.d.) cu destinație militară;

- microsateți de cercetare din seria *Techsat/Gurwin* (GlobalSecurity.org n.d.);

- *ULTRASAT* (Ultraviolet Transient Astronomy Satellite), microsatelit de detecție și monitorizare a evenimentelor astronomice tranzitorii din regiunea spectrală ultravioletă apropiată (Spacewatch.global n.d.);

- microsateți din clasa *VEN μ S*, pentru observarea Pământului (eoPortal n.d.);

- de observare optică de înaltă rezoluție *OPSAT* (OPERational SATellite Uplink) multifuncționali, utilizat de agenții *Fourth Echelon*. A fost, inițial, un dispozitiv folosit de agenții *Third Echelon Splinter Cell*, dar, în urma desființării *Third Echelon* în 2011, sistemul *OPSAT* este utilizat acum de *Fourth Echelon*, ca echipament standard (Splinter Cell n.d.);

- sateliți hiperspectrali tip *SHALOM* (Spaceborne Hyperspectral Applicative Land and Ocean Mission), realizat în colaborare cu Agenția Spațială Italiană, care vor integra observațiile radar cu observațiile în infraroșu vizibil și ultraviolet (*SHALOM – satellite*);

- nanosateți din clasa *SAMSON* (Space Autonomous Mission of Swarming & Geolocating Nano-Satellites) pentru geolocație.

La aceste mari direcții de cercetare, se adaugă experimentul cu radiații *Matroshka/Phantom AstroRad*, de testare în spațiu a vestei de protecție pentru ecranare mobilă împotriva radiațiilor de înaltă energie, realizat în colaborare cu NASA, cu Agenția Spațială a Germaniei, cu compania Lockheed Martin Corp. (NASA 2020), precum și Programul *Israel Network for Lunar Science and Exploration* (INLSE), concentrat pe comunicații laser, robotică, teledetecție și alte tehnologii pentru misiunile lunare, prin care Israelul a devenit membru al Centrului NASA pentru Cercetarea Lunii (Howell și SERVI).

Programul spațial indian

Instituțional, programul spațial indian a început cu înființarea, în 1962, a Comitetului Național Indian pentru Cercetarea Spațiului (INCOSPAR), în cadrul Departamentului pentru Energie Atomică. În 1969, acesta a fost înlocuit de Organizația

Indiană pentru Cercetarea Spațiului (ISRO). Iar, în 1972, aceasta a fost subordonată Departamentului pentru Spațiu și Comisiei Spațiale din structura guvernului (Vikaspedia n.d.).

De la bun început, programul spațial indian a urmărit asigurarea autonomiei spațiale prin crearea vehiculelor de lansare și a produselor tehnologice, menite a fi lansate în spațiu, îndeosebi sateliții pentru comunicații și teledetecție.

Principalul port spațial al țării a fost stabilit în Thumba, lângă Thiruvananthapuram, locație peste care trece Ecuatorul geomagnetic al Pământului. Acolo a fost construită *Stația de lansare a rachetelor ecuatoriale Thumba* (TERLS). Prima rachetă de sondare, *RH-75*, de producție indigenă, a fost lansată la 20 noiembrie 1967. Primul satelit indian, *Aryabhata*, a fost lansat la 19 aprilie 1975, cu sprijin sovietic. La 18 iulie 1980, India a plasat pe orbită satelitul *Rohini*, folosind un vehicul de lansare indigen, *Satellite Launch Vehicle-3* (SLV-3), intrând în „clubul” celor șapte puteri spațiale cu autonomie de lansare (Vikaspedia n.d.).

Începând din acel moment, programele de cercetare s-au concentrat pe dezvoltarea:

- *Sistemului Satelitar Național Indian* (INSAT) pentru telecomunicații, transmisii de televiziune și servicii meteorologice, lansat la 10 aprilie 1982 (eoPortal. n.d.);

- *Sistemului Satelitar de Teledetecție* (IRS) pentru monitorizarea și gestionarea resurselor naturale și Asistență pentru managementul dezastrelor, lansat în 1988 (Vikaspedia n.d.);

- Vehiculelor de lansare din clasa *Polar Satellite Launch Vehicle* (PSLV), cu sateliți de observație *IRS* (Indian Remote Sensing Satellite) la bord și a celor din clasă *Geosynchronous Satellite Launch Vehicle* (GSLV), cu sateliți geosincroni *GSAT* (Vikaspedia n.d.);

- Sateliților de investigație *CHANDRAYAAN*, de investigație a Lunii și a navei spațiale *Mars Orbiter Mission* (Mangalyaan), pentru misiuni pe planeta Marte. Misiunea *Chandrayaan-2*, lansată la 22 iulie 2019, cuprinde un orbiter, un *lander* *Vikram* și un *rover* *Pragyan* de producție integral indigenă (Vikaspedia n.d.);

- Sateliților *Cartosat*, *NovaSAR* și *SI-4* de observare optică a Pământului și constelației de sateliți de navigație *NavIC*;

- Sateliților hiperspectrali tip *Hyper spectral Imaging Satellite* (HysIS) (Space Programmes of India);

• *Programului Gaganyaan* de explorare spațială umană a orbitei inferioare a Pământului și a planetelor sistemului solar (Indian Space Research Organisation. Department of Space. n.d.);

• *Programului BMD* (Indian Ballistic Missile Defense Program), demarat în 1999, care a inclus dezvoltarea armelor antisateliti (ASAT): radare și interceptori exoatmosferici și vehicule de distrugere exoatmosferice (Strategic Frontier Research Foundation 2017).

Ulterior, programul s-a extins la producția de arme ASAT cu energie dirijată, arme ASAT coorbitale, lasere și arme ASAT, bazate pe impulsuri electromagnetice (EMP) și scuturi spațiale împotriva atacurilor electronice și fizice (Pandit 2019). La 27 martie 2019, India a testat cu succes o armă antisatelit – *Misiunea Shakti*.

În 2018, a fost creată Agenția de Apărare Spațială, cu rolul de a conduce misiuni de război spațial și de colectare de informații satelitare (Migliani și Krishna 2019). Agenția are în subordine *Centrul de procesare și analiză a imaginilor pentru apărare* (DIPAC) din Delhi și *Centrul de control prin satelit al apărării* din Bhopal, reprezentând integrarea în creștere a capacităților spațiale ale Indiei (Rajagopalan 2019).

În martie 2019, India a efectuat un test de armă antisatelit (ASAT), iar în perioada 25-26 iulie 2019, India a desfășurat primul său exercițiu simulat de război spațial, cu nume de cod *IndSpaceEx* (Rajagopalan 2019).

Programul spațial japonez

Japonia este cea de-a șaptea putere spațială cu autonomie de producție și lansare, cu sateliți de poziție, navigație și cronometrare, pe care îi poate lansa independent pe orbite superioare (Wilson 2020).

Instituțional, programul spațial japonez a început în anii '50, când au fost create primele structuri având atribuții în domeniu. În urma unor transformări succesive, în 2003, prin fuziunea dintre Institutul de Științe Spațiale și Astronautice (ISAS) de pe lângă Universitatea din Tokyo, Agenția Națională de Dezvoltare Spațială a Japoniei (NASDA) și Laboratorul Național Aerospațial al Japoniei (NAL), a fost creată Agenția unificată de Explorare Aerospațială a Japoniei (JAXA). Ca și alte puteri spațiale, Japonia și-a dezvoltat programul spațial pornind de la programul balistic. În acest

sens, stă mărturie proiectul *Pencil Rocket*, inițiat în anii '50, care a urmărit dezvoltarea aeronavelor propulsate de rachete (University of Tokyo. n.d.). La 11 februarie 1970, Japonia a lansat cu succes primul său satelit, *Ohsumi I*, cu o rachetă americană *L-4S 5 fără ghidare* (University of Tokyo. n.d.). În anii '70, au intrat în producție *rachetele de clasa Mu/M*, utilizate la lansarea cu succes a sateliților de producție internă (Astronautix n.d.). Din această familie de rachete, face parte și *M-3SII*, prima rachetă cu propulsie solidă care a părăsit gravitația Pământului purtând sateliții *Halley Armada Sakigake* și *Suisei* (Astronautix n.d.). În paralel, a fost produs *motorul de rachetă H-1*, pentru *vehicule de lansare tip Delta*, cu combustibil de tip hidrogen lichid și propulsor de oxigen cu capacitate de reaprindere, capabil să lanseze pe orbita geostaționară obiecte care depășesc 500 kg (Astronautix n.d.). I-a urmat *racheta H-II*, complet produsă indigen, lansată cu succes în februarie 1994 (JAXA n.d.).

În prezent, principalele direcții de cercetare vizează:

- dezvoltarea familiei de rachete *Epsilon* cu combustibil solid, destinate lansării microsateleților (JAXA n.d.);
- sateliții *MTSAT* (Multi-Functional Transport Satellite), de control meteorologic și aviatic (eoPortal. n.d.);
- sateliții de comunicații *JAXA Engineering Test Satellite ETS-VIII (Kiku 8)* (eoPortal. n.d.);
- sateliții militari de recunoaștere (Intelligence Gathering Satellites) *IGS Optical* (Spacewatch. global. n.d.);
- nava spațială robotizată de explorare a asteroizilor *Minerva Hayabusa/MUSES-C* cu mini-lander detașabil (Dooling n.d.);
- proiecte privind zboruri fără echipaj, misiunile cu echipaj pe Marte și stabilirea pe termen lung pe Lună.

În 2020 a fost înființată Escadrila de operații spațiale în cadrul Forței de autoapărare aeriană a Japoniei, cu sediul la baza aeriană Fuchu, Tokyo (Johnston 2020).

Alți jucători spațiali

În afara puterilor amintite, există și alți jucători spațiali, precum: Marea Britanie, Germania, Uniunea Europeană, Liga Arabă, Africa de Sud, Brazilia etc. Cu toții dezvoltă programe civile, destinate cercetării științifice a spațiului cosmic.



Cu toate acestea, unii dintre ei dezvoltă și programe militare, care vizează, în principal, sectoarele comunicațiilor satelitare și culegerea de informații. Dintre aceștia, se remarcă Marea Britanie, care:

- la 1 aprilie 2021 a înființat *UK Space Command – Comandamentul Spațial al Regatului Unit* (Royal Air Force n.d.);
- a dezvoltat programul de comunicații militare prin satelit *Skynet*, care asigură acoperire pe aproape întregul glob (Ministry of Defence 2021).

Constelația de sateliți OneWeb a fost înscrisă în Registrul Regatului Unit al obiectelor din spațiul cosmic, în urma achiziției (împreună cu o companie indiană), în iulie 2020, a 45% plus o acțiune de aur din acțiunile companiei falimentare OneWeb (BBC 2020). Achiziția a fost realizată cu scopul de a extrage Marea Britanie din sistemul de navigație prin satelit Galileo al UE, în perspectiva materializării proiectului privind *Sistemul independent Global de Navigație prin Sateliți* (UKGNSS). Viitoarea constelație de sateliți va fi încorporată în arhitectura de comunicații militară *Skynet 6*. Proiectul OneWeb vizează lansarea pe orbita joasă a Pământului a circa 2.000 de sateliți, pentru a oferi servicii de internet în „toată lumea, pretutindeni” (Amos 2017).

British National Space Centre (BNSC) – *Centrul Spațial Național Britanic* – a fost al doilea cel mai mare contributor financiar la bugetul general al Agenției Spațiale Europene, în cadrul programelor *Aurora Programul de observare a Pământului-3*, *Monitorizarea globală pentru mediu și securitate (GMES) faza 1* și *Cercetare avansată în sisteme de telecomunicații (ARTES)* (BNSC n.d.).

În loc de concluzii: Impactul securitar al militarizării spațiului cosmic

La 10 octombrie 1967, a intrat în vigoare *The Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies – Tratatul privind principiile care guvernează activitățile statelor în explorarea și utilizarea spațiului cosmic, inclusiv a Lunii și a altor corpuri cerești* –, cunoscut și sub numele de *Outer Space Treaty – Tratatul privind spațiul cosmic*, semnat la Londra, Moscova și Washington D.C. la 27 ianuarie 1967.

Tratatul interzice staționarea de arme de distrugere în masă (ANM) pe orbitele Pământului

sau ale altor corpuri cerești, interzice activitățile militare asupra corpurilor cerești – de la stabilirea de baze sau instalații militare permanente, la testări de „orice tip de arme” sau desfășurarea de exerciții militare pe Lună și pe alte corpuri cerești –, și detaliază reguli obligatorii din punct de vedere juridic care guvernează explorarea și utilizarea pașnică a spațiului (Arms Control Association 2020.).

Dar tratatul nu interzice lansarea din spațiu de rachete balistice și, foarte important, nu stabilește cu exactitate limita dintre spațiul atmosferic și cel extraatmosferic și nici nu reglementează activitățile militare în spațiul extraatmosferic, subiecte cu potențial exploziv în anii care vor veni, în condițiile dezvoltării capabilităților spațiale ale tot mai multor jucători.

Spațiul cosmic, cunoscut și sub numele de spațiu extraatmosferic, reprezintă arealul situat în afara atmosferei terestre. Întrucât atmosfera planetară se subțiază progresiv, nu există o limită clară între aceasta și spațiul cosmic. Din acest motiv, nu există o delimitare unanim acceptată între atmosferă și cosmos.

Cu toate acestea, Federația Aeronautică Internațională (FAI) a acceptat o separare arbitrară a celor două spații, nerecunoscută în dreptul internațional, dar menită să diferențieze aeronautica de astronautică. Această limită poartă numele de Linia Kármán și este reprezentată de segmentul de cer care începe la 62 de mile – 100 de kilometri –, deasupra nivelului mediu al mării. Ea a fost stabilită în anii '60 și constituie zona în care forțele dinamice orbitale² devin mai puternice decât forțele aerodinamice (Drake 2018).

O altă perspectivă asupra limitei spațiului extraatmosferic aparține armatei Statelor Unite ale Americii (SUA), care consideră limita inferioară a acestui spațiu ca fiind cel mai de jos perigeu atins de un vehicul spațial în orbită, fără a se specifica însă o altitudine (National Security Space Institute). Așa după cum se afirmă într-un document, emis de Institutul Național de Securitate Spațială din SUA, „atmosfera Pământului nu se termină brusc la o anumită altitudine și începe spațiul. De fapt, atmosfera Pământului continuă să iasă pe mai mult de 1.000 de mile în spațiu. În termeni practici, cea mai joasă altitudine pentru un satelit pe o orbită

² Orbita este traiectoria prin spațiul cosmic urmată de un corp ceresc, în jurul unui alt corp ceresc mai mare sau al unui ansamblu de corpuri, sub efectul gravitației.

circulară este de aproximativ 93 de mii – 150 km –, dar fără propulsie satelitul ar pierde rapid viteza și ar cădea înapoi pe Pământ” (National Security Space Institute).

Mai există și alte opinii privind limita dintre terestru și cosmic. Dintre acestea, se remarcă un studiu, publicat, în anul 2009, de un grup de cercetători de la Universitatea Calgary din Canada, care a afirmat că a construit *Supra-Thermal Ion Imager*, un dispozitiv capabil să stabilească marginea spațiului cosmic, în baza vitezei de deplasare a ionilor. În opinia acestuia, atmosfera terestră se termină la 118 kilometri distanță față de Pământ (Thompson 2009), limita care departajează spațiul terestru – în care ionii se mișcă mai calm –, și spațiul cosmic – în care ionii pot atinge viteze de peste 1.000 km/h.

În aceste condiții, se pune întrebarea, unde se sfârșește teritoriul aerian național al statelor și unde începe orbita joasă a Pământului? Câtă suveranitate mai dețin statele asupra coloanelor de atmosferă aferente teritoriilor lor naționale? Iar dacă spionajul este considerat un act ostil, „colectarea de informații” prin sateliții amplasați pe orbită, deasupra sau nu a teritoriului național al unui stat, cum poate fi catalogată?

Pe de altă parte, precum se poate constata din toate studiile de caz prezentate, programele spațiale, chiar dacă au avut și indiscutabile obiective științifice civile, ele s-au născut din cercetări militare, întotdeauna legate de domeniul rachetelor balistice. Ulterior, dezvoltarea sateliților a comportat automat aplicații militare, iar stațiile orbitale au servit și unor misiuni militare. Prin urmare, esențialmente, programul spațial global este militar. În aceste condiții, este firesc să ne întrebăm cât timp va mai putea produce efecte un tratat intrat în vigoare acum 54 de ani, când cursa pentru cucerirea spațiului cosmic era abia la început. Sau, cu alte cuvinte, cât timp va mai dura până la amplasarea primei baze militare permanente pe Lună, până la amplasarea primelor ANM în spațiul cosmic – în condițiile în care deja se desfășoară exerciții militare în orbita Pământului, iar Tratatul amintit nu interzice lansarea din spațiu de rachete balistice, înarmate cu focoaase ANM (Arms Control Association 2020). Desigur, prevederile Tratatului au fost reiterate de documente juridice, precum Tratatul ABM, acordurile SALT I și II, Tratatul START 1. Dar toate aceste documente care prevăd

interdicții privind plasarea pe orbita Pământului a armelor nucleare sau a oricărui alt tip de arme de distrugere în masă, inclusiv rachete orbitale fracționate, au fost semnate între SUA și URSS, fără a implica și alte puteri spațiale, precum China, India, Franța etc.

Totodată, în absența unor reglementări internaționale privind capacitățile spațiale, omenirea se află în fața unei noi și majore provocări de securitate – spirala înarmărilor spațiale. Care, în condițiile sprintului tehnologic actual, este automat legată de conceptul de *Massive Attack of Disruption – Atac Masiv Perturbator* – și de riscul unor pierderi uriașe. Și nu doar atât. Cum se va gestiona o criză spațială, generată, de o distrugere accidentală sau intenționată, de către o putere competitoră, a unui echipament militar sau civil, plasat, pe orbită sau pe un alt corp ceresc, de o putere spațială oarecare? Ce implicații ar putea avea un astfel de incident? Ce tipuri de armament ar putea antrena o ciocnire între puterile spațiale implicate, în condițiile în care nu există vreo interdicție de utilizare a acestor arme asupra spațiului terestru?

Declanșată în anii '50, cursa spațială a avut o intensă conotație geopolitică și ideologică. Practic, cu fiecare succes înregistrat de blocurile politico-militare ale Războiului Rece, propaganda aservită celebra victoria unei ideologii asupra celeilalte. În prezent, jocul geopolitic terestru se reflectă cu fidelitate în spațiu, unde noile blocuri tehnologice exprimă alianțele terestre. Pe de o parte, se află alianța tehnologică ruso-chineză, care tocmai a „cimentat” baza unei viitoare stații lunare permanente și a invitat India să i se alăture (Lele 2021). Iar de partea cealaltă, se află NASA și *Acordurile Artemis: Principii pentru cooperarea în explorarea civilă și utilizarea Lunii, Marte, cometelor și asteroizilor în scopuri pașnice*, pe care le-a inițiat în 2020, împreună cu alte șase agenții spațiale din Australia, Canada, Italia, Japonia, Luxemburg, Emiratele Arabe Unite și Regatul Unit (NASA 2020). Ulterior, acordurile, care reiterează principiile stipulate în Tratatul privind Spațiul Cosmic, au mai fost semnate de agențiile spațiale din Ucraina, Coreea de Sud, Noua Zeelandă, Brazilia, Polonia, Mexic și Israel. Agenția Spațială Europeană a semnat doar un memorandum de înțelegere cu NASA în privința acordurilor, europenii participând și în *Programul Artemis* al agenției americane (ESA. n.d.). Devine evident



că asistăm la apariția a două blocuri spațiale care exprimă o realitate cât se poate de clară: sistemul internațional se îndreaptă spre o nouă arhitectură de putere. O arhitectură în care Asia, unită în blocul continental ruso-chinez, se află în competiție cu un bloc maritim americano-britanic și japonez, la care o mare parte a statelor Europei a aderat doar parțial. O conjunctură nouă și extrem de periculoasă și o revenire tot mai evidentă la paradigma dominației globale, doar că acum zona pivot este alcătuită din uriașul bloc ruso-chinez.

În concluzie, putem afirma că asistăm la o militarizare extinsă a orbitei terestre, care angrenează principalele șapte puteri spațiale într-o spirală a înarmărilor spațiale. O situație cu atât mai îngrijorătoare cu cât nu există reglementări internaționale care să limpezească probleme extrem de sensibile, precum: suveranitatea asupra teritoriului atmosferic, spionajul satelitar, anvergura prezenței militare la nivelul spațiului circumterestru, modalitatea de rezolvare a crizelor spațiale generate de accidente sau incidente spațiale, dreptul de a folosi armament cosmic în spațiul terestru etc. O situație care riscă să scape de sub control, în contextul tot mai evidentei reconfigurări a arhitecturii de putere globale, în care blocurile tehnologice spațiale descriu o revenire la paradigma Războiului Rece, cu a sa „distrugere reciprocă asigurată”.

BIBLIOGRAFIE

- Adam, Ni și Bates, Gill. 2019. *The People's Liberation Army Strategic Support Force*. Update 2019. <https://jamestown.org/program/the-peoples-liberation-army-strategic-support-force-update-2019/>.
- AerospaceForce. 2006. *High Command of the Aerospace Forces*. Accesat la 27.01.2022. <https://eng.mil.ru/en/structure/forces/ground/history.htm>.
- Aerospace Technology. n.d. *Kourou Spaceport Launch System*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.aerospace-technology.com/projects/kourou/>.
- Amos, Jonathan. 2017. "Satellite mega-constellation production begins". *BBC*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.bbc.com/news/science-environment-40422011>.
- Astronautix. n.d. *FSW*. <http://astronautix.com/craft/fsw.htm>. Accesat la 27.01.2022.
- n.d. *Asterix*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/a/asterix.html>.
- n.d. *Ofeq*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/o/ofeq.html>.
- n.d. *Mu*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/m/mu.html>.
- n.d. *Mu-3S-II*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/m/mu-3s-ii.html>.
- n.d. *H-1 engine*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/h/h-1engine.html>.
- 1958. *Project 581*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/p/project581.html>.
- 2005. *R-16*. 5 februarie. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/r/r-16u.html>.
- 2005. *Shenzhou*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.astronautix.com/craft/shenzhou.htm>.
- Arms Control Association. 2020. *The Outer Space Treaty at a Glance*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.armscontrol.org/factsheets/outerspace>.
- BBC. 2020. "UK government takes £400m stake in satellite firm OneWeb." Accesat la 27.01.2022. <https://www.bbc.com/news/science-environment-53279783>.
- BNSC n.d. *BNSC and ESA*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.bns.gov.uk/6185.aspx>.
- China.org.cn. 2020. "Xi officially announces commissioning of BDS-3 navigation system". Accesat la 27.01.2022. http://www.china.org.cn/china/2020-08/01/content_76335925.htm.
- DARPA. n.d. "EXCALIBUR". Accesat la 27.01.2022. <http://www.darpa.mil/program/excalibur>.
- Designing Quad-Core Loongson-3 Processor. 2009. "Designing Quad-Core Loongson-3 Processor." *Designing Quad-Core Loongson-3 Processor*. 10 septembrie. Accesat la 27.01.2022. http://english.ict.cas.cn/rh/rps/200909/t20090910_36875.html.
- DIGI24. 2022. „Un satelit al Chinei lansat în spațiu a fotografiat Soarele de 290 de ori, înregistrând o reușită în cercetarea erupțiilor solare”. Accesat la 31.01.2022. <https://www.digi24.ro/stiri/sci-tech/un-satelit-al-chinei-lansat-in-spatiu-a-fotografiat-soarele-de-290-de-ori-inregistrand-o-reusita-in-cercetarea-eruptiilor-solare-1819571?fbclid=IwAR1Iq5iNRBNruukGLLDQTon1xPf07eoBfCcMX3XOdKf1R5FNkGnO-aMl2oo>.

- Dooling, Dave. n.d. "Chang'e, Encyclopaedia Britannica." *Britannica*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.britannica.com/technology/Change-Chinese-lunar-probes>.
- Drake, Nadia. 2018. *Where, exactly, is the edge of space? It depends on who you ask*. 20 decembrie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.nationalgeographic.com/science/article/where-is-the-edge-of-space-and-what-is-the-karman-line>.
- Edward M. 1986. *FACE OFF «STAR WARS» (STRATEGIC DEFENSE INITIATIVE) AND THE SPACE GAP*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.jfklibrary.org/asset-viewer/archives/EMKSEN/AU0002/EMKSEN-AU0002-001/EMKSEN-AU0002-001-010/EMKSEN-AU0002-001-010>.
- Encyclopedia Britannica. n.d. "Strategic Defence Initiative: United States defense system". Accesat la 27.01.2022. <https://www.britannica.com/topic/Strategic-Defence-Initiative>.
- . n.d. "Hayabusa Japanese spacecraft." Accesat la 27.01.2022. <https://www.britannica.com/topic/Hayabusa-Japanese-spacecraft>.
- eoPortal. n.d. *VENUS (Vegetation and Environment monitoring on a New MicroSatellite)*. Accesat la 27.01.2022. <https://earth.esa.int/web/eoportal/satellite-missions/v-w-x-y-z/venus>.
- . n.d. *CNSS (Compass/BeiDou Navigation Satellite System)/BDS (BeiDou Navigation System)*. Accesat la 27.01.2022. <https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/content/-/article/cnss#beidou-1>.
- . n.d. *EROS-A (Earth Remote Observation System-A)*. Accesat la 27.01.2022. <https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/e/eros-a>.
- . n.d. *TecSAR (SAR Technology Demonstration Satellite)*. Accesat la 27.01.2022. <https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/t/tecsar>.
- . n.d. *INSAT-2 (Indian National Satellite-2) Series*. Accesat la 27.01.2022. <https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/i/insat-2>.
- . n.d. *MTSAT (Multifunction Transport Satellite)*. Accesat la 27.01.2022. <https://earth.esa.int/web/eoportal/satellite-missions/m/mtsatsat>.
- . n.d. *ETS-VIII (Engineering Test Satellite-VIII)/Kiku-8*. Accesat la 27.01.2022. <https://directory.eoportal.org/web/eoportal/satellite-missions/content/-/article/ets-viii>.
- ESA. n.d. *Gateway MoU and Artemis Accords – FAQs*. Accesat la 27.01.2022. https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/Gateway_MoU_and_Artemis_Accords_FAQs.
- France 24. 2021. "France successfully launches cutting-edge military communications satellite." *www.france24.com*. 24 octombrie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.france24.com/en/europe/20211024-france-successfully-launches-cutting-edge-military-communications-satellite>.
- GadsdenTimes. 1984. Accesat la 27.01.2022. <https://news.google.com/newspapers?nid=1891&dat=19840410&id=fqkfAAAIAIBAJ&sjid=etYEAAAIAIBAJ&pg=2785,2451827>.
- Global Security.org. n.d. "Space and Missile Tracking System". Accesat la 27.01.2022. <https://globalsecurity.org/space/systems/smts.htm>.
- . n.d. *Techsat (aka Gurwin)*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.globalsecurity.org/space/world/israel/techsat.htm>.
- High Frontier. n.d. "About High Frontier – Past, Present, Future". Accesat la 27.01.2022. <http://highfrontier.org/about>.
- Howell, Elisabeth. 2021. *International Space Station: Facts, History & Tracking*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/16748-international-space-station.html>.
- Howell, Elisabeth și SERVI. n.d. "Israel signs Artemis accords for moon exploration; https://sservi.nasa.gov/?team=israel-network-lunar-science-and-exploration." SPACE.com. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/israel-signs-artemis-accords>.
- IAI. n.d. *Communication Satellites AMOS-4000*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.iai.co.il/p/amos-4000>.
- IGY. 1957. *NOAA/ESRL Global Monitoring Division*. Accesat la 27.01.2022. http://www.cmdl.noaa.gov/obop/spo/igy_history.html.
- Indian Space Research Organisation. Department of Space. n.d. *Gaganyaan*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.isro.gov.in/frequently-asked-questions/gaganyaan>.
- Internet Archive. 2005. Accesat la 27.01.2022. <https://we.archive.org/web/20051222024152>.



- n.d. *History, China Aerospace Science and Technology Corporation*. Accesat la 27.01.2022. <https://web.archive.org/web/20210409092347>.
- 2007. *Yuanwang Space Tracking Ships*. Accesat la 27.01.2022. <https://web.archive.org/web/20070707085443/http://www.sinodefence.com/navy/support/yuanwang.as>.
- JAXA. n.d. *About H-II Launch Vehicle*. Accesat la 27.01.2022. <https://global.jaxa.jp/projects/rockets/h2/index.html>.
- n.d. *About Epsilon Launch Vehicle*. Accesat la 27.01.2022. <https://global.jaxa.jp/projects/rockets/epsilon/>.
- Johnston, Eric. 2020. "Japan's new space squadron takes a giant leap forward." *The Japan Times*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/06/02/national/japan-space-force-self-defense-forces/>.
- Jones, Andrew. 2021. "China has moon's south pole in its sights with 3 missions launching this decade." *SPACE.NEWS*. 30 decembrie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/china-upcoming-moon-missions-details>.
- 2021. "China launches Tianhe space station core module into orbit." *SPACE.NEWS*. Accesat la 27.01.2022. <https://spacenews.com/china-launches-tianhe-space-station-core-module-into-orbit/>.
- 2021. "China, Russia enter MoU on international lunar research station." *SPACE.NEWS*. Accesat la 27.01.2022. <https://spacenews.com/china-russia-enter-mou-on-international-lunar-research-station/>.
- 2021. "China, Russia enter MoU on international lunar research station," <https://spacenews.com/china-russia-enter-mou-on-international-lunar-research-station>. *SPACENEWS*. Accesat la 27.01.2022. <https://spacenews.com/china-russia-enter-mou-on-international-lunar-research-station>.
- 2021. "China's Chang'e 6 mission will collect lunar samples from the far side of the moon by 2024." *SPACE.NEWS*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/china-chang-e-6-moon-sample-return-preparations>.
- Kennedy, Merrit. 2019. *Trump Created The Space Force. Here's What It Will Actually Do*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.npr.org/2019/12/21/790492010/trump-created-the-space-force-heres-what-it-will-do?t=1644309788181>.
- Lardner, George Jr. 1992. "ARMY ACCUSES SDI CRITIC OF FALSIFYING CREDENTIALS". *Washington Post*, 14.05.1992. Accesat la 27.01.2022. <https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1992/04/14/army-accuses-sdi-critic-of-falsifying-credentials/13ffe75f-50f8-4654-9027-536c30880c13/>.
- Le Breton, Charlotte. 2021. "France's signal ambition for space-based intelligence,." *IISS*,. 09 decembrie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.iiss.org/blogs/military-balance/2021/12/frances-signal-ambition-for-space-based-intelligence>.
- Lele, Ajey. 2021. "India needs to avoid Moon Trap." *Financial Express*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.financialexpress.com/lifestyle/science/india-needs-to-moon-trap/2347744/>.
- Logsdon, M. John. fără an. "Shavit, Britannica." *Shavit, Israeli launch vehicle*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.britannica.com/topic/Shavit>.
- Matignon, Louis de Gouvon. 2019. "DONG FANG HONG I, THE FIRST CHINESE SATELLITE." Accesat la 27.01.2022. <http://www.spacelegalissues.com/space-law-dong-fang-hong-i-the-first-chinese-satellite/>.
- Miglani, Sanjeev, Krishna N. Das. 2019. "Modi hails India as military space power after anti-satellite missile test." *Reuters*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.reuters.com/article/us-india-satellite-idUSKCN1R80IA>.
- Ministry of Defense. 2021. *SKYNET Enduring Capability (SKEC) programme*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.gov.uk/guidance/skynet-enduring-capability-skec-programme>.
- Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. 2010. *National High-tech R&D Program (863 Program)*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.fmprc.gov.cn/ce/ceno/eng/kj/program/t715317.htm>.
- NASA. 2020. "International Partners Advance Cooperation with First Signings of Artemis Accords." *NASA*. 13 octombrie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-international-partners-advance-cooperation-with-first-signings-of-artemis-accords>.

- 1991. "Kennedy Space Center Story." 10 ianuarie. Accesat la 15.01.2022. <https://www.nasa.gov/centers/kennedy/about/history/story/ch1.html>.
- 1959. *Luna 1*. Accesat la 27.01.2022. <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1959-012A>.
- 2001. *Mir Space Station*. Accesat la 27.01.2022. <https://history.nasa.gov/SP-4225/mir/mir.htm>.
- 2020. *Orion "Passengers" on Artemis I to Test Radiation Vest for Deep Space Missions*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.nasa.gov/feature/orion-passengers-on-artemis-i-to-test-radiation-vest-for-deep-space-missions>.
- n.d. *What is Artemis?* Accesat la 27.01.2022. <https://www.nasa.gov/what-is-artemis>.
- National Security Space Institute. n.d. "National Security Space Institute in conjunction with U.S. Army Command and General Staff College (2006), U.S. Military Space Reference Text, Homeland Security Digital Library." Accesat la 27.01.2022. <https://web.archive.org/web/20120418231343/>.
- NextSpaceflight. 1966. *Lauch Time OGTch n°05*. Accesat la 27.01.2022. <https://nextspaceflight.com/launches/details/1640>.
- NTI. n.d. *Palmachim*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.nti.org/education-center/facilities/palmachim/>.
- Pandey, Avaneesh. 2015. *Russia's Federal Space Agency Dissolved, Responsibilities To Be Transferred To State Corporation*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.ibtimes.com/russias-federal-space-agency-dissolved-responsibilities-be-transferred-state-2240831>.
- Pandey, Avaneesh. 2015. "Responsibilities To Be Transferred To State Corporation." *Russia's Federal Space Agency Dissolved*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.ibtimes.com/russias-federal-space-agency-dissolved-responsibilities-be-transferred-state-2240831>.
- Pandit, Rajat. 2019. "India working on star wars armoury." *Times of India*. Accesat la 27.01.2022. <https://timesofindia.indiatimes.com/india/satellite-killer-not-a-one-off-india-working-on-star-wars-armoury/articleshow/68758674.cms>.
- Planetary Society. n.d. *Tianwen-1 and Zhurong, China's Mars orbiter and rover*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.planetary.org/space-missions/tianwen-1>.
- Politika. 1990. *Ministry of Defense of Russia*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.politika.su/prav/minobor.html/pravbook.html>.
- Raska, Michael. 2013. "Scientific Innovation and China's Military Modernization." *The Diplomat*. Accesat la 27.01.2022. <https://thediplomat.com/2013/09/scientific-innovation-and-chinas-military-modernization/>.
- Rajagopalan, Rajeswari, Pillai. 2019. "A First: India to Launch First Simulated Space Warfare Exercise." *The Diplomat*. Accesat la 27.01.2022. <https://thediplomat.com/2019/06/a-first-india-to-launch-first-simulated-space-warfare-exercise/>.
- Reuters. 2021. "Russia plans to launch own space station after quitting ISS." <http://www.reuters.com/lifestyle/science/russia-plans-launch-own-space-station-after-quitting-iss>. Reuters. Accesat la 27.01.2022. <http://www.reuters.com/lifestyle/science/russia-plans-launch-own-space-station-after-quitting-iss>.
- Royal Air Force n.d. *UK Space Command*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.raf.mod.uk/what-we-do/uk-space-command/>.
- Sam, Wilson. 2020. "Japan's Gradual Shift Toward Space Security." *The Diplomat*. Accesat la 27.01.2022. <https://thediplomat.com/2020/05/japans-gradual-shift-toward-space-security/>.
- Shenzhou. 2017. "China Space Report." Accesat la 27.01.2022. <https://chinaspacereport.wordpress.com/spacecraft/shenzhou/>.
- Sorokina, Anna. 2021. "How many cosmodromes does Russia have?" *Russia Beyond*, 06.12.2021. Accesat la 27.01.2022. <https://www.rbth.com/science-and-tech/334487-russian-cosmodromes-space>.
- SPACE.com. 2005. "Making History: China's First Human Spaceflight". Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/1616-making-history-china-human-spaceflight.html>.



- Spacewatch.global. n.d. *Israel Space Agency Cooperating to Build ULTRASAT In Search of Supernovas*. Accesat la 27.01.2022. <https://spacewatch.global/2018/04/israel-space-agency-cooperating-build-ultrasat-search-supernovas/>.
- . n.d. *Japan Successfully Launches Latest IGS Reconnaissance Satellite*. Accesat la 27.01.2022. <https://spacewatch.global/2020/02/japan-successfully-launches-latest-igs-reconnaissance-satellite/>.
- Splinter cell. n.d. *OPSAT*. Accesat la 27.01.2022. <https://splintercell.fandom.com/wiki/OPSAT>.
- Strategic Frontier Research Foundation. 2017. *Aashish*. "Why India Needs to Demonstrate Anti Satellite (ASAT) Capability". Accesat la 27.01.2022. <https://web.archive.org/web/20171222051723/https://www.strategicfront.org/india-needs-demonstrate-asat-capability-publicly>.
- Tayga. 1957. *5th research test site (5 NIIP) (military unit 11284), Baikonur*. Accesat la 27.01.2022. https://rvsn.info/test_range/niip_005.html.
- Teitel, Amy. 2013. *The secret laser-toting Soviet satellite that almost was Rushed production, faulty code doomed a Cold War game changer 26 years ago today*. Accesat la 27.01.2022. <https://web.archive.org/web/20130926143351/http://arstechnica.com/science/2013/05/the-soviet-response-to-star-wars-that-never-was/2/>.
- Teller, Edward. 1970. *Proiectul Excalibur*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.darpa.mil/program/excalibur>.
- The European Space Agency n.d. *Funding*. Accesat la 27.01.2022. https://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/Funding.
- . n.d. *Ariane*. Accesat la 27.01.2022. https://www.esa.int/Enabling_Support/Space_Transportation/Ariane.
- The New York Times. 1950. *Ballistic Missile Boost Intercepts Project*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.nytimes.com/1986/10/28/science/star-wars-traced-to-eisenhower-era.html>.
- Thompson, Andrea. 2009. "Edge of Space Found." *Space.com*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/6564-edge-space.html>.
- Tillman, Nola. 2012. *Salyut 1: The First Space Station*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/16773-first-space-station-salyut-1.html>.
- Tom Tehnologie. 2005. *The first 19 astronauts won and accumulated valuable experience later*. <http://tech.tom.com/1121/1122/2005916-250955.html>. 16 septembrie. Accesat la 27.01.2022. <https://web.archive.org/web/20051222024152/http://tech.tom.com/1121/1122/2005916-250955.html>.
- Tucker, Patrick. 2019. *Pentagon Wants to Test A Space-Based Weapon in 2023*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.defenseone.com/technology/2019/03/pentagon-wants-test-space-based-weapon-2023/155581/>.
- University of Tokyo. n.d. *Pencil Rocket*. Accesat la 27.01.2022. https://www.u-tokyo.ac.jp/en/whyutokyo/hongo_hi_010.html.
- . n.d. *Oshumi, Japan's First Satellite*. Accesat la 27.01.2022. https://www.u-tokyo.ac.jp/en/whyutokyo/hongo_hi_009.html.
- UNOOSA. 1958. *United Nations Office for Outer Space Affairs*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.unoosa.org/>.
- Varnoteaux, Philippe. 2017. "La France spatiale: tout commence à Colomb-Béchar." *L'Histoire*. iulie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.lhistoire.fr/la-france-spatiale-tout-commence-%C3%A0-colomb-b%C3%A9char>.
- Vikaspedia. n.d. *Space Programmes of India*. Accesat la 27.01.2022. <https://vikaspedia.in/education/childrens-corner/science-section/space-programmes-of-india>.
- Wall, Mike. 2018. "Farewell, Tiangong-1: Chinese Space Station Meets Fiery Doom Over South Pacific." *SPACE.com*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/40101-china-space-station-tiangong-1-crashes.html>.
- Wall, Mike. 2021. *1st Space Council meeting under VP Harris highlights climate change, competitiveness and responsible space behavior*. Accesat la 27.01.2022. <https://www.space.com/national-space-council-first-meeting-vp-harris>.



Wikipedia. n.d. *SHALOM (satellite)*. Accesat la 27.01.2022. [https://yamm.finance/wiki/SHALOM_\(satellite\).html](https://yamm.finance/wiki/SHALOM_(satellite).html).

Zak, Anatoly. 2015. *Here Is the Soviet Union's Secret Space Cannon*. 16 noiembrie. Accesat la 27.01.2022. <https://www.popularmechanics.com/military/weapons/a18187/here-is-the-soviet-unions-secret-space-cannon/>.

com/military/weapons/a18187/here-is-the-soviet-unions-secret-space-cannon/.

—. 2020. *Soyuz for circumlunar mission*. Accesat la 27.01.2022. <http://www.russianspaceweb.com/11.html>.



PROCEDEE SPECIFICE EFICIENTIZĂRII PROCESULUI DECIZIONAL ÎN CONTEXTUL CONFLICTULUI CU GEOMETRIE VARIABILĂ

SPECIFIC PROCEDURES TO INCREASE EFFICIENCY OF THE DECISION-MAKING PROCESS IN THE CONTEXT OF THE VARIABLE GEOMETRY CONFLICT

Col.drd. Cezar POPA*

Riscurile și amenințările specifice permanentei schimbări a geometriei unei acțiuni/operații, în contextul conflictului de actualitate sunt diversificate și suferă permanente mutații. Această situație impune adaptarea rapidă a arhitecturilor sistemelor de comandă și control și îmbunătățirea/schimbarea permanentă a procedeelelor matematico-analitice care susțin procesul de luare a deciziei. Digitalizarea și algoritimizarea procesului decizional, realizate concomitent cu implementarea structurală și funcțională a inteligenței artificiale, constituie modalitatea actuală de eficientizare a acestuia. Previzionăm creșterea exponențială a capacităților sistemelor de C2 (comandă și control) cu privire la volumul și viteza de prelucrare și interpretare a datelor și informațiilor, a capacităților de organizare structurală și funcțională atât a modulelor C2, cât și a forței care acționează, a capacităților de control și evaluare a execuției acțiunii/operației etc. Algoritimizarea și digitalizarea procesului decizional, asociate cu experiența, intuiția bazată pe cunoaștere și talent/artă (specific factorului uman), conduc, inevitabil, la luarea unei decizii adecvate, având ca scop transpunerea rapidă în planurile și ordinele de operații.

The risks and threats specific to the permanent geometry change of an action/operation in the context of the current multidimensional operational environment conflict are extremely diversified and undergo permanent mutations. This situation implicitly requires that the command-and-control systems architecture must allow rapid adaptation to the requirements imposed by the frequent situation changes, in the conflict specific analysis domains, namely PMESII (political, military, economic, social, information and infrastructure). The digitization and algorithmizing of the decision-making process carried out simultaneously with the structural and functional implementation of artificial intelligence is the current way of streamlining the decision-making process by exponentially increasing the capabilities of the command and control systems regarding the volume and speed of data and information processing, the interpretation, of the capabilities of structural and functional organization of both the C2 modules and the operating force, of the capabilities to control and evaluate the execution of the action/operation, etc. Algorithmizing and the digitization of the decision-making process combined with the experience, knowledge based intuition and talent/art (specific to the human factor) inevitably leads to making adequate decision aiming to be quickly integrated into operational plans and orders

Cuvinte-cheie: algoritimizare; digitalizare; inteligență artificială; sistem inteligent de sprijin decizional; sistem expert; rețele neuronale artificiale.

Keywords: algorithmizing; digitalization; artificial intelligence; intelligent decision support system; expert system; artificial neural networks.

Noile tehnologii emergente și disruptive, bazate pe rețelele, pe inteligență artificială, pe tehnologia cuantică, pe big data etc. sunt cele care influențează considerabil arhitecturile noilor sisteme de comandă și control. Integrate și interconectate în

cadrul sistemelor de comandă și control, aceste noi tehnologii vor influența (eficientiza) considerabil planificarea, pregătirea, executarea și evaluarea întregului spectru de operații militare la orice nivel (tactic, operativ, strategic/global – dacă, într-un viitor apropiat sau îndepărtat, vom atinge astfel de capacități acționale).

Pe acest considerent, voi aduce în discuție procedeele specifice eficientizării procesului decizional, asistat de inteligența artificială și voi oferi o variantă de previzionare a situațiilor

*Centrul de Perfecționare Vânători de Munte
„Bucegi”
e-mail: cesarp07@gmail.com

specifice și des schimbătoare, generate de conflictul cu geometrie variabilă.

În proiectarea noilor modele operaționale de comandă și control (C2) prin abordare sistemică integrată, am considerat necesar să ofer un răspuns la întrebarea: Cum ar trebui proiectată arhitectura sistemelor de comandă și control pentru a eficientiza procesul decizional și a asigura desfășurarea cu succes a acțiunilor specifice conflictului cu geometrie variabilă?

Sistemele de comandă control actuale au acționat în situația acestor provocări în trei moduri: *reactiv* (aplicarea unui plan de răspuns și de reacție – printr-o atitudine ofensivă, care este condiționată de necesitatea aplicării rapide a planului) (Roman 2017), *proactiv* (planul de acțiune este dinainte pregătit și aplicat oportun pentru minimalizarea efectelor și consecințelor) și *combinat*. Consider faptul că proactivitatea este vectorul principal în gestionarea situațiilor și provocărilor generate de conflictul cu geometrie variabilă. Provocarea constă în anticipare și previziune timpurie sau în adaptare rapidă a planurilor la situațiile des schimbătoare din geometria conflictului. Opinez că abordarea combinată este soluția optimă pentru gestionarea eficientă a situațiilor des schimbătoare specifice conflictului cu geometrie variabilă, iar această abordare devine eficientă prin implementarea IA (inteligenta artificială) în procesul de luare a deciziei care se desfășoară la nivelul comenzii controlului, construită pe o arhitectură integral digitalizată.

Procesul militar de luare a deciziei este un *model de planificare analitică*, aplicabil pentru tot spectrul operațiilor militare, prin care se stabilesc procedurile pentru analiza misiunii, pentru dezvoltarea, analiza și compararea cursurilor de acțiune, pentru selectarea cursului optim, pentru elaborarea concepției operațiilor și emiterea planurilor sau a ordinelor de operații. Tendința actuală este ca acest proces analitic să fie foarte bine susținut matematic, algoritmic digitalizat și susținut de inteligența artificială, adică să devină *analitico - matematic digitalizat*. Instrumentele și tehnicile utilizate în procesul actual de luare a deciziei sunt brainstormingul (schimbul de idei), procesul de estimare, pregătirea informativă a câmpului de luptă, briefingurile (informările) etc. Aceste instrumente se diversifică și se extind permanent, datorită evoluției tehnicii și tehnologiei. În arhitecturile sistemelor de comandă și control de ultimă generație, tehnologia

avansată, digitalizarea și inteligența artificială joacă un rol extrem de important în procesul de luare a deciziei. Capacitatea de procesare (analiză și sinteză a datelor și informațiilor), capacitatea de interpretare și prezentare în formă sintetizată, capacitatea de a furniza cursuri de acțiune pe bază de analiză matematico - algoritmică, au condus la optimizarea/eficientizarea procesului decizional. Extinderea tehnică și tehnologică la nivel de execuție permite sistemelor performante de C2 să transmită extrem de rapid decizia celulelor de răspuns/de execuție, la rândul lor tehnologizate și, parțial sau total, robotizate.

Scenariul predictiv privit ca procedeu de eficientizare a actului decizional

Acțiunea proactivă și abordarea combinată au nevoie de realizarea scenariului predictiv, ca procedeu care integrează o mare parte dintre capacitățile oferite de inteligența artificială, de digitalizare și de algoritmizare, dar care se bazează pe expertiza (experiența, intuiția pe bază de cunoaștere științifică) și pe decizia factorului uman. Scenariul predictiv realizat pe bază algoritmică este o variantă optimă de materializare a procesului de luare a deciziei în cadrul planificării operaționale, pliat pe cerințele și provocările conflictului cu geometrie variabilă.

Parcurgerea pașilor scenariului predictiv

Realizarea unui scenariu predictiv presupune existența/parcurgerea mai multor pași. Un prim pas îl constituie *alegerea analistului* și presupune constituirea grupului de lucru, format din factorul uman de nivel expert în domeniile PMESII (politic, militar, economic, social, informațional, infrastructură) și IA (inteligenta artificială) – grup de lucru combinat, simbiotic și integrat. Alegerea trebuie să fie cel puțin predefinită (în funcție de tipul situației care poate să apară), dacă nu chiar cunoscută, în funcție de expectanțele existente pe un orizont de timp (apropiat sau mai îndepărtat), în funcție de nivelul de C2 (comandă – control) la care se lucrează (strategic, operativ sau/și tactic). Nivelul expert asigură factorului uman cunoștințele solide necesare pe domeniul reprezentat, experiența și intuiția creativă, necesare în analiza și sinteza datelor și informațiilor importante, pe tipul de situație anticipat. IA asigură accesul rapid la bazele de date de tip BIG DATA și capacități



incomensurabil mai mari, comparativ cu creierul uman, privind analiza, sinteza, concretizarea și/sau abstractizarea datelor și informațiilor, accesate pe baza algoritmilor logico-matematici. La acest moment al creării scenariului predictiv, se asociază experiența și intuiția creativă a factorului uman cu analiza, sinteza, concretizarea și/sau abstractizarea datelor și informațiilor, generate de IA. Rezultatul îl constituie variabilele care vor face obiectul *modelării și simulării*.

Pasul numărul doi este reprezentat de *relația cauză-efect* în analiza fiecărei situații în parte. Un rol hotărâtor la acest nivel îl ocupă toate aspectele, situațiile similare din trecut sau care au legătură cu situațiile curente. Bazele de date construite și mobilate în acest sens sunt parcurse rapid prin intermediul IA, procesate, identificate situațiile necesare și analizate comparativ prin prisma variabilei cauză-efect. Rezultatele sunt generate automat, pe baza algoritmilor de lucru stabiliți și implementați la nivelul IA. Rezultatele se pot concretiza pe repere, precum situații, actori, acțiuni, spațiu, timp etc. Metodele de prezentare a rezultatelor pot fi matematice, grafice, analitice etc., în funcție de specificitatea situației analizate. Scopul acestor analize este de identificare a surselor generatoare de situații și de acțiuni, a evoluției acestora, pentru a obține predicția dorită cu privire la modificările ulterioare posibile și probabile. Pot fi constituite șabloane, dacă acțiunile/situațiile au grad de repetitivitate. Acest aspect nu prezintă garanția unui viitor șablonat, repetitiv, dar poate constitui punctul de plecare pentru pasul următor al scenariului predictiv (determinarea necunoscutelor). La acest moment al scenariului, sunt integrate toate elementele care pot influența previziunea, cu scopul de a descoperi factorii determinanți ai mediului operațional și de a fi formate imaginile situaționale complete (la nivel PMESII).

Pasul numărul trei îl constituie *determinarea necunoscutelor*. IA joacă un rol important și de această dată. Sistemele informatice actuale (permanent îmbunătățite) au capacități substanțiale de modelare și simulare. Experții și IA interpretează rezultatele simulărilor și modelărilor efectuate, având introduse în sistem variabilele determinate la primul pas. Analistii (grupul special constituit de experți și IA), la acest moment, estimează, având în lucru date de mare incertitudine. Estimarea are loc într-un context dinamic, generat

de situații cu miză ridicată, care sunt necesare a fi anticipate, previzionate. Pentru aceste situații, trebuie create condițiile unei gestionări eficiente și oportune la momentul apariției lor. Estimările sunt realizate prin analiză și sinteză obiectivă, algoritmată matematic și logic, prin inteligența artificială interconectată sistemic și prin analiza și sinteza rațională și intuitiv-logică a factorului uman (combinație între cunoaștere, experiență, creativitate, inteligență și capacitate de inovație).

Pasul numărul patru îl constituie *determinarea variantelor*. Acestea iau în considerare și problemele de cazistică, reflectate în binomul cauze posibile-efecte aferente/în consecință. Procedura care se pretează a fi utilizată în aceste situații este punerea în aplicare a metodologiei analizei de sistem, „raționalizarea problemelor de evidență, pentru o orientare bazată pe abordarea și pe soluționarea unor probleme informațional-decizionale complexe” (Roman 2017, 52). În urma interpretării rezultatelor obținute pe timpul efectuării activităților specifice pasului doi, IA și experții vor genera situații viitoare posibile¹ și scenarii pentru situația dată, având la bază și situațiile istorice cunoscute. Algoritmii utilizați de IA sunt *logico-matematici*, iar cei utilizați la nivel expert sunt *logico-intuitivi*, bazați pe experiență. Pentru fiecare variantă/scenariu generat, în același sistem de lucru (logico-matematic și logico-intuitiv experiențial), vor fi generate cursuri de acțiune. Aceste cursuri de acțiune urmează a fi analizate în procesul de luare a deciziei, în plină desfășurare la acest moment, în sistem hibrid (experți umani și IA). Am întâlnit în bibliografia de specialitate o serie de posibilități de determinare și utilizare a variabilelor, reflectate în binomul cauze posibile-efecte aferente. Unele dintre acestea utilizează metode care au la bază principii ale cercetărilor operaționale (Scipanov 2014, 13-14), transpuse, astăzi, în programe de analiză, specifice IA, dar am întâlnit în practica comună, și pot confirma din experiența personală, și decizii bazate pe euristica comandantului, cel mai adesea bazate pe experiențe anterioare. În astfel de cazuri, pot apărea biasuri în analiza variabilelor. De aceea recomand utilizarea

¹ Pentru situațiile viitoare posibile, se va relua ciclul de realizare a unui alt scenariu predictiv, pentru fiecare situație în parte. În acest fel, activitatea de realizare a scenariilor predictive este perpetuă. Există posibilitatea ca cele mai multe dintre ele să nu fie puse în aplicare, dacă sunt generate pe orizontală (ca variante ale aceleiași situații).

unor programe specializate care să folosească IA, dar și o expertiză a factorului uman.

Pasul numărul cinci îl reprezintă *expunerea rezultatelor* materializate în concepții aprobate și în planuri destinate punerii în practică/execuției opțiunilor militare/nonmilitare de răspuns. La nivel strategic, vor rezulta situații generice de planificare, fiecare cu ipotezele sale și scenarii strategice, criteriul principal fiind probabilitatea apariției circumstanțelor identificate. Rezultatele obținute pot aduce modificări ale comportamentului și ale modului de acțiune atât al decidenților, cât și al forței, și are drept consecință reducerea spre „0” a incertitudinii. Disponând de timp suficient (activitatea fiind de previzionare) și bazându-ne pe capacitățile IA, se pot lua decizii de realizare a concepțiilor și a planurilor aferente, pentru fiecare curs de acțiune identificat. La acest moment, se realizează și proiecția forței necesare executării misiunilor aferente, rezultate în urma luării deciziei. Pe principiul de funcționare a conceptului mosaic warfare² (Bryan, Patt și Harrison 2020, 8-13, 56-58), pe baza strategiei factorului decizional, se direcționează sistemul de control, activat de mașină (IA) printr-o interfață a computerului, care: va atribui sarcini de executat; va introduce estimări pentru oponenti, mărimea forței, efectul dorit; va identifica forțele (umane sau de natură robotică/om, tehnică și armament clasic sau autonom) care ar putea executa sarcinile. Însă controlul este menținut, la o dimensiune gestionabilă, la nivelul factorului uman. Comandantul decide, ulterior, forțele care vor executa sarcinile. Acest demers vine în sprijinul ideii că o forță dezagregată parțial sau total robotizată, care are în compunere și sisteme de arme autonome, capabilă să compună și să se recompună rapid, ar putea oferi mai multe avantaje (Popa 2021, 31) în obținerea succesului operației. Ulterior proiecției și constituirii forței, se vor desfășura pregătirile pentru executarea misiunilor, rezultate în urma elaborării concepțiilor. În acest fel, forțele vor fi gata de acțiune la momentul la care se preconizează apariția situației previzionate.

Scenariul predictiv se poate opri aici sau poate continua, cu evaluări predictive ale execuției

² Ideea centrală a conceptului și anume de a crea adaptabilitate și flexibilitate forțelor și complexitatea sau incertitudinea pentru un inamic prin compunerea rapidă și recompunerea la nevoie a forțelor dezagregate care folosesc comanda umană și controlul mașinilor (IA).

(introduse anterior în procesul de planificare, la momentul analizelor pe misiuni și luării deciziei).

Situațiile în care se pot dezvolta scenariile predictive

Am identificat un număr de trei situații/cazuri în care se pot dezvolta scenariile predictive pentru determinarea viitorului.

Prima situație este aceea în care *viitorul este suficient de clar* determinat (elementele previzionate sunt considerate reale). Acest nivel poate fi atins în condiții de certitudine maximă, dată de o analiză clară, complexă și cuprinzătoare. Scenariul predictiv este transpus în plan prin procesul de planificare, urmând pregătirea forței și rămânerea ei în situația de așteptare până la momentul considerat oportun pentru acțiune.

Următorul caz îl reprezintă *determinarea mai multor situații posibile* a se desfășura în viitor (un număr determinat de situații alternative). La acest nivel, claritatea, complexitatea analizei desfășurate și gradul de cuprindere sunt, de asemenea, ridicate. Scenariile rezultate pot fi relativ ușor valorificate prin planificări operaționale/planuri alternative, iar pe principiul forței de tip mozaic, pot fi planificate acțiuni specifice fiecărui scenariu predictiv în parte, în scopul evitării surprinderii. Situația în care sunt generate variante posibile, multiple ale viitorului ridică dificultăți în determinarea soluțiilor multiple (este situația în care analistul este obligat să reducă substanțial numărul de posibilități, utilizând și alte criterii/variabile). La acest nivel, analiza este extrem de complexă. Este situația cea mai des întâlnită, în contextul unui conflict al viitorului, în care geometria situațiilor și acțiunilor este în permanentă și rapidă modificare. Nevoia existenței unei capacități extinse exponențial de procesare de date și informații este resimțită acut. Opinez că, la acest nivel, prezența IA în compunerea analistului este primordială fiind singura în măsură să proceseze volumul imens de date și informații și să ofere cu rapiditate variante predictibile pentru constituirea scenariilor. Prezența IA în acest proces sistemic integrat este benefică în toate situațiile identificate, atâta timp cât nu i se conferă controlul total. Factorul uman va avea întotdeauna decizia finală care se va baza și pe intuiție (bazată pe experiență), pe gândire creativă, pe inteligență emoțională, elemente de care nu dispune inteligența artificială.

O ultimă situație identificată este cea în care, practic, *nu se poate genera un scenariu predictiv* (motivele pot fi multiple și este necesar să se reia procesul, folosind alte date, variabile, criterii etc.).

Scenariile predictive se pot genera pentru toate nivelurile conflictului armat (strategic, operativ, tactic). Opinez că scenariile predictive trebuie realizate la nivel strategic – PMESII și nu numai pe domeniul militar. Situații complexe pot fi

are loc la toate nivelurile (strategic, operativ și tactic) și se realizează în cadrul structurilor de comandă și control cu arhitecturi digitalizate, în care este integrată inteligența artificială, modulare cu capacități ridicate de interconectare la orice nivel solicitat. În cadrul procesului de planificare operațională, se vor respecta principiile acestea: definirea obiectivelor, unitatea de efort/scop, susținerea, concentrarea efortului, economia de

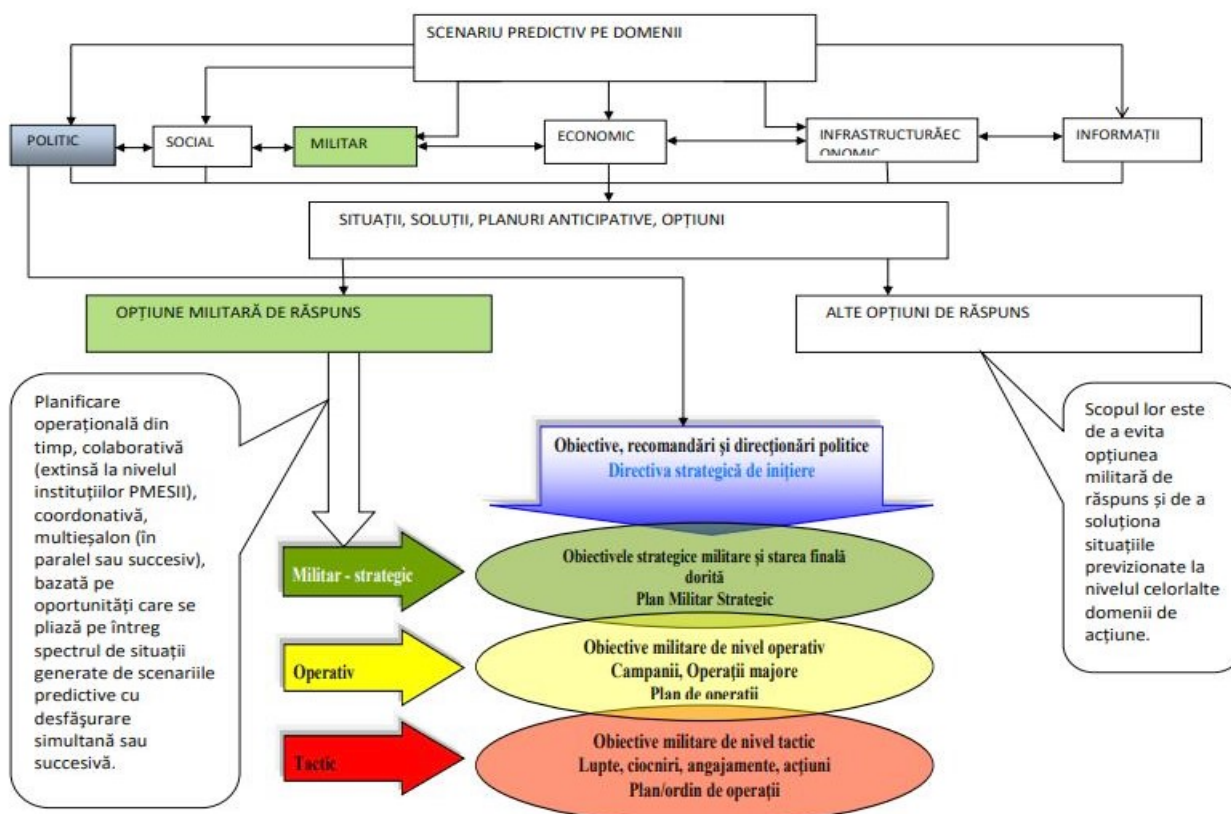


Figura 1 Domeniile de aplicabilitate a scenariilor predictive (concepție proprie)

previzionate (și este necesar să se realizeze acest lucru) la nivel politic, economic și social, pentru că disensiunile din aceste domenii conduc, de obicei, la conflict armat și implică domeniul militar. Odată previzionate aceste disensiuni, se poate interveni pentru evitarea pe cât posibil a unui conflict armat.

În Figura 1 am prezentat domeniile de aplicabilitate a scenariilor predictive cu opțiunile aferente, detaliind opțiunea militară de răspuns.

Figura 2 prezintă o variantă de scenariu predictiv al comenzii – controlului unui punct de comandă tactic, exercitat la nivelul modulului manevră – operații viitoare.

Procesul de planificare operațională decurge din rezultatele obținute/generate de scenariul predictiv,

efort (economia de forțe și mijloace presupune angajarea resurselor într-o manieră care să permită îndeplinirea obiectivelor), flexibilitatea, inițiativa, menținerea moralului, surprinderea adversarului, evitarea surprinderii forțelor proprii, simplitatea și multinaționalitatea.

Execuția nu este un pas în scenariu predictiv, însă este strâns legată de acesta. O forță gata constituită în urma elaborării unui scenariu predictiv acționează conform misiunii și obiectivelor rezultate din acesta. În această situație, inteligenței artificiale i se poate conferi controlul parțial asupra forței robotizate și asupra armelor autonome, precum și partea de integrare senzori, însă decizia finală de acțiune rămâne în

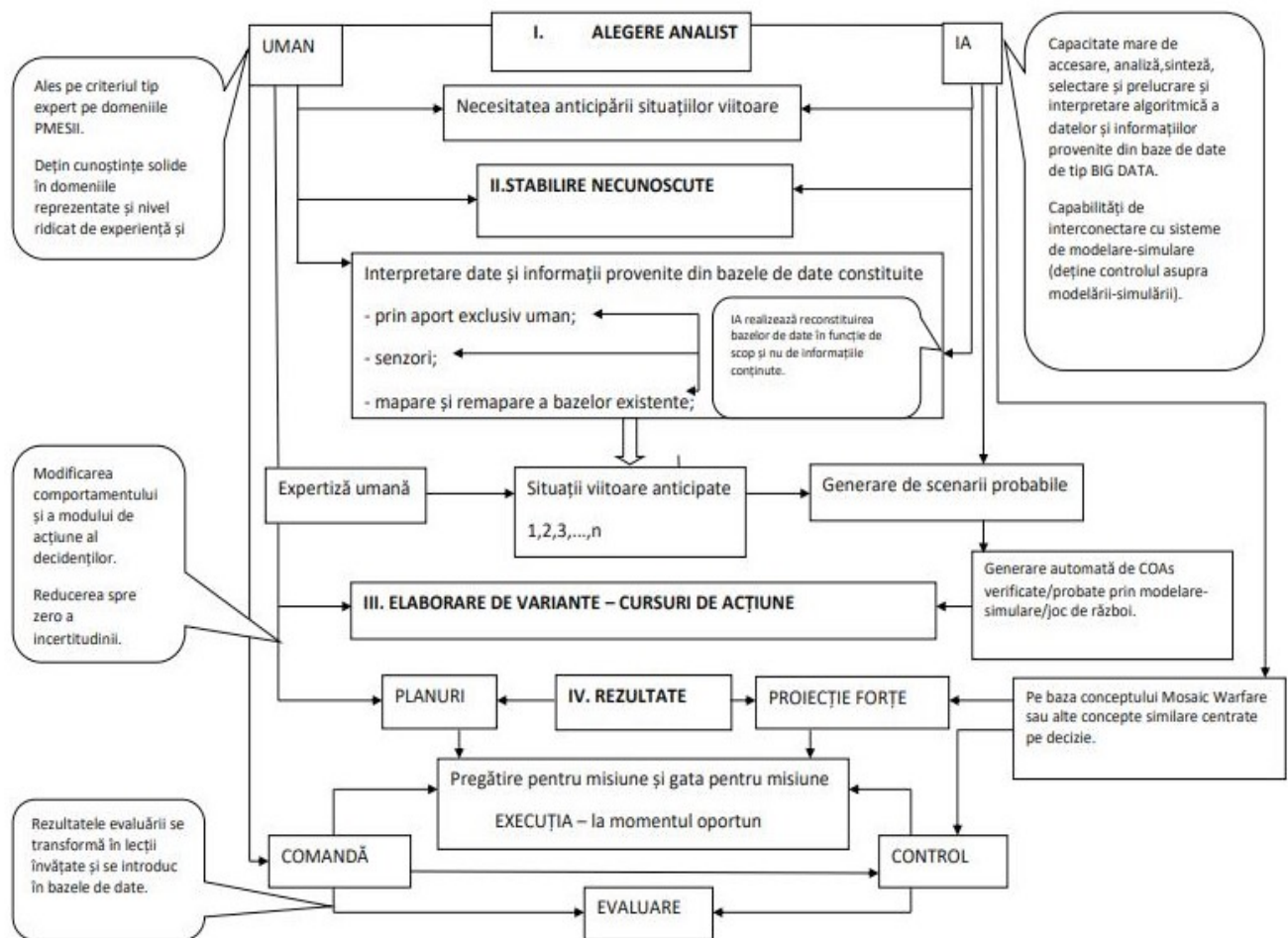


Figura 2 Scenariu predictiv (concepție proprie)

sfera factorului uman. În accepțiunea conceptelor centrate pe decizie, controlul forței trebuie conferit inteligenței artificiale. În acest sens, opinez că este necesar să existe un control asupra controlului exercitat de IA asupra sistemelor de arme astfel încât să fie înlăturat din start riscul de a fi preluat „controlul” asupra IA de către forțele adverse, sau controlul total al IA însăși asupra forței, pe care ar putea-o utiliza în scopuri determinate în folosul ei.

Algoritmizare, digitalizare și asistare de către inteligența artificială a procesului decizional

Întrebarea la care dorim să răspundem se concretizează astfel: Care sunt posibilele procedee matematice, algoritmice implementate la nivelul arhitecturilor digitalizate ale sistemelor de comandă și control și procesate de către IA care să optimizeze, să eficientizeze procesul operațional de luare a deciziei, în condițiile conflictului cu geometrie variabilă?

Din cauza complexității mediului operațional, a geometriei variabile a conflictelor și a operațiilor

militare/nonmilitare, precum și a complexității sistemelor de comandă și control utilizate în conflictele de ultimă generație, procesul decizional nu s-a mai realizat doar pe cale intuitivă, bazat pe experiență și cunoștințe. Pe acest considerent, s-au dezvoltat procedee de fundamentare a deciziei, iar dezvoltarea acestora s-a realizat cu ajutorul unor metode. Metodele existente de fundamentare a deciziei sunt construite pe baza modelării proceselor reale, pe principiul imitării comportamentului sistemului studiat. Experimentarea/verificarea unei variante de decizie în cadrul procesului real nu este nici cea mai potrivită cale și nici nu este întotdeauna realizabilă. Instrumentele și modelele de fundamentare a deciziei au la bază metodele *teoretică, fizică, matematică și de simulare a acțiunilor*. În fundamentarea deciziilor, este necesară și cunoașterea forței și capacităților acesteia. Metoda teoretică este bazată pe modele comportamentale teoretice și necesită sintetizarea și concretizarea cunoștințelor existente/acumulate (deținute la un moment dat) despre realitatea existentă (acțiune-sistem), fără a avea întotdeauna



posibilitatea verificării practice a veridicității conținutului științific și practic al lor. Această metodă este utilizată în comun cu metoda fizică și cu cea matematică. Evaluarea mediului fizic este procesul care stă la baza metodei fizice de fundamentare a deciziei. Aplicabilitatea ei în domeniul militar este frecventă și se materializează prin studiul/analiza acțiunii militare cu ajutorul mijloacelor fizice, gen macheta terenului (pentru repetiții), diferitele mijloace fizice destinate desfășurării jocului de război etc. Variabilele jucate sunt variabile caracteristice mediului fizic. Prin urmare, această metodă nu este suficient de eficientă în fundamentarea deciziei, dacă nu este asociată și cu alte metode, în scopul completării numărului variabilelor și cu cele specifice celorlalte medii de confruntare (informațional, cognitiv etc.).

Metode și procedee matematice și analitice

Metoda matematică utilizează instrumente care diferă prin natura lor de fenomenul/acțiunea/sistemul studiat, dar care pot fi descrise de aceleași relații matematice (de obicei cantitative), precum cele ale instrumentului utilizat. Modelarea matematică (Lehaci 2016, 45) se concretizează în izomorfism (descrierea într-o formă comună a unor fenomene diferite din natură). În domeniul militar, acest izomorfism se transpune în descrierea într-o formă comună a variabilelor diferitelor acțiuni, operații și/sau sisteme, recurgând la exprimarea numerică, cantitativă a acestora (de exemplu, sistemul matriceal de comparare a cursurilor de acțiune). Cuantificarea realistă a variabilelor rămâne însă cea mai mare provocare a acestei metode/model de fundamentare a deciziei. O cuantificare eronată conduce inevitabil la o eroare decizională, nefiind bazată pe realitatea mediului operațional.

Metoda simulării (de exemplu, jocul de război) presupune o interacțiune între factorii umani responsabili de procesul de planificare, având ca mobil introducerea simultană sau succesivă a variabilelor (definitorii în desfășurarea acțiunii militare) în diferite sisteme de simulare (cu capacități de reproducere a situațiilor reale în mediu virtual), în scopul verificării deciziei și constituirii matricii de sincronizare a acțiunilor militare. Metoda simulării presupune existența unui sistem informatic adecvat (arhitectură și soft), precum și personal instruit corespunzător,

însă această metodă prezintă avantaje nete față de celelalte metode reprezentate de posibilitatea programării exacte și introducerii în sistem a forțelor cu capacitățile lor, rulează independent și produce rezultate care pot fi analizate matematic și statistic și interpretate analitic.

Modelarea matematică oferă alternativă pentru procedeul sau metoda experimentului care, de cele mai multe ori, nu poate fi aplicată real în domeniile PMSEII. Matematica (aparatură matematică) este instrumentul emiterii pe bază științifică a deciziilor (modelele matematice conduc la decizii optime sau aproape optime). Cercetarea operațională (pregătirea științifică a deciziilor) a apărut în perioada celui De-Al Doilea Război Mondial și constă în procesul de elaborare a unor modele matematice de optimizare a procesului decizional. Mai multe științe sau ramuri ale acestora au fost combinate în vederea realizării unor modele decizionale care să contribuie semnificativ la procesul de luare a deciziei pe baza raționamentelor mai puțin intuitive sau empirice, rezultând modelele matematice. Alegerea dintre mai multe variante posibile/adoptarea deciziei este o opțiune axiologică fundamentată (rezultatul unui proces de informare, analiză și deliberare). Starea de informare decizională, în care decidentul cunoaște a priori rezultatul specific al fiecărei variante decizionale și riscul aferent se numește certitudine (decidentul deține informația completă asupra mediului decizional și consecințelor variantelor decizionale). La polul opus, se găsește incertitudinea (acea stare în care una sau mai multe alternative decizionale au rezultate a căror probabilitate de apariție este necunoscută sau imposibil de apreciat obiectiv). Incertitudinea este deseori provocată de schimbările rapide, produse în mediul operațional conflictual deosebit de complex. Scenariile predictive au rolul de a reduce substanțial gradul de incertitudine.

Teoria jocurilor este o ramură a matematicii aplicate care abordează problema comportamentului optim și a fost adoptată și în domeniul militar și concretizată în jocul de război (într-un cadru descris de un ansamblu de reguli precise care stabilesc posibilitățile de acțiune ale fiecărui jucător, precum și modul în care li se acordă acestora, în final, victoria). Teoria jocurilor este un model abstract de luare a deciziilor (bazat pe proceduri, procedee, tactici și strategii) în situații de risc, conflict, incertitudine și impact informațional.

La ora actuală, abordarea militară a teoriei jocurilor extinde studiul interdisciplinar al comportamentului uman la o abordare integrală a comportamentului sistemelor de sisteme integrate și interoperabile implicate în gestionarea unei situații conflictuale, crize etc. La nivelul teoriei jocurilor, se pot identifica o serie de procedee matematice și algoritmice, pliate pe scenariile conflictuale. Aceste procedee permit descrierea și analiza fenomenelor/situațiilor conflictuale reale sau anticipate, precum și stabilirea unor echilibruri, adică stările în care niciun actor nu dorește să-și modifice comportamentul, indiferent de comportamentul celorlalți actori. Prin urmare, starea conflictuală dispare sau ar dispărea pe acest considerent de echilibru. Există numeroase stări de echilibru într-un joc, însă cele mai importante sunt acelea care se bazează pe situații credibile, corect modelate după realitatea în desfășurare sau cea previzionată. Punctul de echilibru este justificat matematic. Un sistem de n strategii formează un punct de echilibru, dacă niciun actor nu are un motiv rezonabil să își modifice strategia, presupunând că toți ceilalți își păstrează strategia³ corespunzătoare. Un joc este caracterizat prin cantitatea și calitatea informației de care dispun actorii. Astfel, distingem jocuri cu informație completă sau incompletă, precum și jocuri cu informație precisă sau imprecisă. De asemenea, jocurile pot fi construite pentru doi sau mai mulți actori, participanți sau potențiali participanți la conflict. În funcție de scenariul existent, procedeele matematice specifice teoriei jocurilor sunt adoptate pe criteriul de la simplu spre complex. Putem exemplifica printr-un procedeu, precum jocul cu n actori în formă extinsă⁴, procedee matriceale, procedee statice și dinamice în informație completă (determinarea echilibrului prin algoritmul maximizării câștigurilor relative, prin algoritmul determinării echilibrului în strategii mixte, determinarea echilibrului prin algoritmul

³ O acțiune realizabilă (posibilă), pe care jucătorul o poate alege în cadrul jocului. Strategia optimală este acea strategie care maximizează câștigul unui jucător, indiferent de strategiile alese de ceilalți jucători.

⁴ Jocul cu n jucători este o succesiune de decizii și evenimente aleatorii, simultane sau nu, care respectă o anumită structură a câștigului, dată de anumite reguli de funcționare (regulile jocului). Evenimentul aleatoriu presupune o distribuție de probabilitate asupra unui câmp de evenimente. Regulile jocului vor indica modul în care se iau deciziile de către jucători și ordinea acestora. Un jucător este rațional, dacă va căuta să-și maximizeze satisfacția, în raport cu deciziile proprii, dar ținând cont de deciziile celorlalți jucători.

inducției recursive etc.). Procedeele utilizate în condiții cu grad de incertitudine sunt procedeele numite jocuri contra naturii (Criteriul lui Hurwicz – criteriul optimistului, Criteriul Bayes – Laplace, Criteriul lui Savage – criteriul regretelor, Criteriul lui Wald). Sunt situații în care riscurile cu care se iau decizii nu pot fi cunoscute în totalitate, din cauza lipsei de rațiune, asumată sau nu, a unor actori. Un astfel de actor poate fi considerat generic natura, de unde și denumirea de jocuri contra naturii⁵. De analiza unor astfel de situații se ocupă teoria deciziilor. Aceste procedee matematice de luare a deciziei intră în strânsă legătură cu ceea ce reprezintă conceptele militare centrate pe decizie (gen Mosaic Warfare).

Grilele de analiză informațională (ca procedee matematice și algoritmice) care gestionează intrarea în sistem a informațiilor necesare analizei ulterioare, realizată în scop decizional, pot fi conferite controlului inteligenței artificiale, utilizându-se o infrastructură digitalizată. Avantajele se vor concretiza în viteză de procesare, în acuratețe matematică și control limitat al IA în procesul decizional. De exemplu, *metoda TAG* (Time Automated Grid), dezvoltată de IBM, reprezintă o automatizare a unei părți specifice procesului de analiză de sistem, prin care se construiesc minibaze de date pentru sistemul analizat. Prin extrapolare în domeniul militar și prin adaptare corespunzătoare, grilele de analiză informațională ar putea gestiona intrarea în sistem a informațiilor necesare și constituirea de minibaze de date pentru situația generată sau posibil a fi generată în cadrul conflictului. TAG nu este o metodă decizională, dar poate constitui un algoritm în gestionarea informațiilor de intrare în sistemul de comandă și control și prezintă avantajul de inițiere a operaționalizării suportului informațional, asistat de inteligența artificială prin computere alocate. Prin urmare, atribuind controlul IA, printr-o infrastructură de C2 digitalizată, asupra grilelor de analiză informațională în cadrul procesului decizional (indiferent de natura sau structura lor ori de metoda utilizată), se vor obține o preluare și o gestionare (interpretare aproape instantanee) a datelor și informațiilor necesare inițierii și derulării procesului decizional.

⁵ Atitudinea față de joc este diferită de la un actor la altul, face ca, în teoria deciziilor, să nu existe criterii universale valabile. Aplicarea criteriilor poate conduce la rezultate diferite. Alegerea strategiei ar putea fi dată de rezultatul aplicării mai multor criterii.



Metodele de analiză bazate pe proiectarea sistemelor informatice sunt analize și reproiectări ale fluxurilor informaționale, ale procedurilor de prelucrare și de diseminare a datelor obținute din toate sursele posibile (închise, deschise, senzori din teren etc.). În acest fel, sunt valorificate programele instalate pe computere (integrarea lucrului acestora și a IA) atât pentru participarea la analiza și prelucrarea datelor și informațiilor, cât și la adaptarea sistemelor de sisteme provocărilor de ultimă oră, generate de schimbarea geometriei operației/acțiunilor executate sau de schimbarea geometriei conflictului. Aspectele decizionale nu pot fi reduse la cunoașterea unor reguli simple de utilizare a computerelor asistate de IA pentru a putea beneficia rapid și eficient de posibilitatea luării deciziei, eludând complexitatea mecanismului informațional decizional. În acest sens, putem exemplifica sistemul ISDOS (Information Systems Design and Optimization System), realizat de Universitatea din Michigan. Acest sistem are posibilitatea să integreze mai multe metode/algoritmi de prelucrare a cerințelor informaționale și de corelare a acestora în vederea proiectării fișierului sistemului informatic, pentru construirea cerințelor informaționale necesare, similar unor arborescențe, descrise cu ajutorul grafurilor de tip ADC (metode de analiză a drumului critic pe care se bazează teoria ordonanțării). O activitate este distinct determinată ca parte dintr-un proiect sau ca un subproces exact determinat, pentru care se alocă timp și resurse precizate.

*Diagrama GANTT*⁶, utilizată în procesul militar de luare a deciziei (aplicație practică prin intermediul Microsoft Office Project), este un instrument de eficientizare a procesului decizional, care s-ar putea plia pe funcționalitatea sistemului ISDOS sau pe sisteme similare. Diagrama oferă posibilitatea planificării resurselor umane și aceea de control al activităților, dar poate fi extinsă, în funcție de necesitățile sistemului de comandă și control (compararea planificării inițiale cu una

actualizată, luarea unor măsuri corective oportune și măsurabile pentru atingerea scopurilor operației, instrument de evaluare etc.). Procedul poate fi digitalizat și asistat de IA (în diagramă se pot introduce datele, respectiv task-urile, subtask-urile, perioada de început a procesului și durata acestora – toți pașii procesului de planificare și subetapele acestora, ziua și ora primirii misiunii și durata fiecărui pas, în funcție de timpul avut la dispoziție – până la „gata de luptă”).

Metodele de analiză a drumului critic, ca algoritm logic, presupune divizarea unui proiect/plan, construit pe o multitudine de acțiuni complexe, din mai multe părți componente, la un nivel minim (activități care se succed), care să permită analistului corelarea logică și tehnologică a acestora, făcând posibilă interacțiunea dintre părțile componente (unitățile minimale ale acțiunii complexe). Provocarea constă în faptul că trebuie determinate toate activitățile minimale, iar aici, este necesară intervenția/asistarea de către IA a întregului proces. Criteriile de descompunere pot fi stabilite de factorul uman, de IA sau combinat. IA și/sau creierul uman vor identifica activitățile în totalitatea lor, pornind de la întrebările: „mai sunt și alte activități care se succed sau preced în mod necesar activitățile identificate până acum?” și „care este durata activității nou identificate, când anume începe și când se termină ea?” (Roman 2017, 55) Opinez că acest model, asociat cu diagrama GANTT, poate constitui punct de plecare în generarea unui algoritm necesar eficientizării procesului decizional, digitalizat și asistat de IA, rezultând un sistem de analiză matriceal, bazat pe determinanți.

Factorul uman în luarea deciziei – criterii de analiză

Criteriile de analiză ale factorului uman în procesul de luare a deciziei sunt legate de personalitate, preferințe, valori, informații deținute, iar acestea sunt strâns corelate cu nivelul de pregătire, inteligență, creativitate, intuiție etc. Valorile umane primează în modul de acțiune al factorului uman.

Criteriile de analiză ale inteligenței artificiale implicate în procesul de luare a deciziei (în situația în care i se va conferi această posibilitate), comparativ cu factorul uman se bazează, în principiu, pe (Walsh 2018, 25-26):

⁶ Diagrama GANTT, utilizată în procesul militar de luare a deciziei (aplicație practică prin intermediul Microsoft Office Project), poate constitui un alt instrument de eficientizare a procesului decizional. Diagrama oferă posibilitatea planificării resurselor umane și aceea de control al activităților. Se poate realiza, prin intermediul ei, o comparare a planificării inițiale cu una actualizată. Aceasta permite, de asemenea, luarea unor măsuri corective oportune și măsurabile, pentru atingerea scopurilor operației, și poate fi folosită ca instrument de evaluare.

- capacitatea de memorare/stocare date și informații mult mai mare și mai rapidă, și nu există posibilitatea pierderii informațiilor (nu uită nimic);
- abilitatea computerelor de a procesa date și informații cu viteză incomensurabil superioară posibilităților umane și capabilitatea exponențial mai mare a IA de a „învăța”;
- conectată la o sursă de energie, IA nu este limitată în funcționare (spre deosebire de factorul uman care are nevoie de odihnă/somn);
- nu poate fi influențată de emoții (acestea nu există la nivelul IA);
- nu este limitată în a-și pune în comun cunoștințele, aptitudinile etc. (permanent poate constitui baze de date nelimitate, pe criterii diferite

Rolul inteligenței artificiale, al sistemelor de sprijin decizional și al sistemelor inteligente de sprijin decizional în procesul de luare a deciziei

Pentru înlăturarea sau diminuarea riscurilor aferente, considerăm oportun ca procedeele matematice și algoritmice de digitalizare și de asistare de către IA a procesului decizional să fie validate printr-o analiză amănunțită de sistem, cu metodologie adecvată. Sistemul de testare trebuie să fie de tip închis, dar care să fie în măsură să simuleze/modeleze domeniile reale PMESII.

Procesul de luare a deciziei implică răspundere și asumare de risc. Acest risc poate fi micșorat, formalizând procesul decizional prin folosirea unor metode și modele matematice. Acestea au

Tabelul nr. 1

**COMPARARE ATRIBUTE EXPERT UMAN
VS SISTEM EXPERT**

Tip expert/ Atribute comparate	Expert uman	Sistem expert
Mortalitate	da	nu
Asimilare/procesare/ transfer de cunoștințe	dificil, timp îndelungat	ușor, rapid
Creativitate, intuiție	ridicată	scăzută/nulă
Adaptabilitate	ridicată	scăzută

sau execută mapări și redimensionări, în funcție de criteriile stabilite etc.);

- deciziile sunt luate în lipsa laturii intuitive (algoritmice, logico-matematic, neexistând latura intuitivă sau cea rațional logică);

- la nivelul IA, nu există conștiință (ar putea fi construită o formă de conștiință normată, pe baza respectării programate a normelor din toate domeniile existențiale, însă aceasta va fi tot de genul procedural-algoritmice). Enumerarea ar putea continua, însă ceea ce este considerat relevant și ceea ce poate constitui un risc în implementarea IA în procesul operațional de luare a deciziei este faptul că, ulterior, acest aspect ar însemna sfârșitul conștiinței, în mare măsură al acțiunii umane, al valorilor umane etc.

capacitatea de a condensa riguros esențialul, precum și posibilitatea de a fi programate, gestionate și procesate cu ajutorul calculatoarelor și inteligenței artificiale.

Este necesar ca toate aceste procedee matematice, algoritmice de digitalizare și asistare de către inteligența artificială a procesului decizional să fie introduse și gestionate la nivelul unor (SSD) *sisteme de sprijin decizional* (Ivanciu 2018, 23). Un SSD trebuie să fie flexibil, adaptiv, interactiv, iterativ, bazat pe model și pe interfață grafică. La momentul actual, sistemele de comandă și control se bazează pe un alt tip de sistem, și anume *sistem de procesare electronică a datelor* (EDP – electronic data processing). SSD sunt proiectate pentru comunicare, sarcini partajate, acces și prelucrare



a datelor interne/externe, gestionare și prelucrare interfețe nestructurate (formate electronice), expertizare în rezolvarea situațiilor curente și viitoare, accesarea modelelor matematice, informatice digitalizate etc. (optimizare, modelare și simulare) desfășurate în scopul analizelor în procesul de luare a deciziei. SSD-ul funcționează cu eficacitate și la nivel modular (de subsistem inteligent), dar și la nivel de sistem sau sistem de sisteme interconectate și interoperabile. Prin implementarea IA la nivelul SSD, acestea s-au transformat (cel puțin la nivel conceptual) în SISD – sisteme inteligente de sprijin decizional, bazate pe SE – sisteme expert⁷ – și pe IA – inteligență artificială (Ivanciu 2018, 4-17). Experții umani și SE contribuie substanțial la documentarea și îmbunătățirea bazelor de cunoștințe, la antrenarea personalului nou încadrat pe diferite funcții, la diseminarea rezultatelor și produselor procesului decizional și la transferul rapid și cu costuri

inferență și interfața cu beneficiarul. Din punct de vedere acțional, SE se concentrează pe sistemul de achiziție de cunoștințe, spațiu de lucru, sistem de argumentare (explicații suplimentare) și sistem de procesare totală (rafinare) a cunoștințelor. Aceste aspecte conduc la creșterea eficienței și eficacității prin timp redus de decizie, prin calitatea superioară a produsului și procesului, prin flexibilitate, operare cu echipamente complexe, eliminare echipamente de monitorizare costisitoare și acces rapid la bazele de date sau la cunoștințele organizaționale. SE sunt utilizate preponderent în domeniile specifice vieții sociale, pentru probleme care pot fi rezolvate prin interpretare (supraveghere, analiza imaginilor, interpretare semnal), predicție (meteo, trafic, demografică), diagnoză (medicală, electronică, mecanică, software), proiectare (layout circuite, proiectare clădiri), planificare (managementul proiectelor, planificare financiară), monitorizare (trafic aerian), depanare (mecanică, software),

Tabelul nr. 2

DIFERENȚE SISTEME

Tip sistem; variabile comparate	SSD/SISD - RNA	EDP
Mod de utilizare	activ; reactiv; predictiv	Pasiv
Beneficiar	comandant/modul funcțional comandă	personal de stat major
Rezultat	eficiență, eficacitate, inovație	eficiență mecanică
Orizontul de timp la care se raportează	trecut, prezent, viitor	trecut
Caracteristici fizice	flexibilitate	consistență

minime al cunoștințelor, datelor, informațiilor, deciziilor etc. Competențele/capabilitățile celor două tipuri de experți se completează reciproc, iar rezultatele sunt pe măsură. Sistemele expert pot acționa, pentru asistare și consultanță sau/și pentru dezvoltare (de la procedee, la arhitecturi), pe trei componente principale, precum baze de date (informații, cunoștințe), mecanism de

⁷ SE – program care procesează un set de cunoștințe, date, informații, în scopul obținerii de rezultate dificil de obținut, în același mod ca și experții umani, dar cu viteză și claritate net superioară.

instructaj (identificare puncte slabe), control (life support, medii artificiale) etc. și opinez că pot avea succes în procesul digitalizării sistemelor de comandă și control și în funcționarea ulterioară a acestora, acoperind astfel și domeniul militar. În tabel sunt prezentate comparativ câteva atribute ale celor două tipuri de experți.

SISD (SSD care realizează funcții cognitive selectate, de luare a deciziei și care sunt bazate pe inteligență artificială sau pe tehnologii cu agenți inteligenți) s-au dezvoltat din necesitatea înlăturării limitărilor de tip cognitiv, economic, de

timp și competitive ale oamenilor în prelucrarea cunoștințelor, datelor, informațiilor și în procesul decizional. Pentru a fi perfect funcțional și compatibil cu factorul uman, un SISD trebuie să dezvolte un comportament similar cu al unui consultant uman, să acceseze și să proceseze date relevante pentru procesul decizional, să previzioneze sau să identifice și, ulterior, să prioritizeze problemele de soluționat, să genereze diferite cursuri de acțiune și să evalueze corect și oportun atât cursurile generate, cât și acțiunea în sine, după executarea ei. Suntem de părere că, utilizând tehnici de IA/IC (inteligentă computațională), SISD va realiza aceste aspecte, emulând cât mai real comportamentul uman prin utilizarea (la nivelul IA) a RNA – *rețelelor neuronale artificiale* (Ivanciu 2015, 5-15). RNA este complet determinată prin tipul unităților funcționale (elemente de procesare, numite neuroni), arhitectură (amplasare unități funcționale), algoritm de funcționare (transformare semnal intrare în semnal ieșire), algoritm de învățare și autoînvățare (cum achiziționează noi cunoștințe pe bază de exemple). Arhitectura RNA (Ivanciu 2015, 16-34) este unistrat și multistrat.

Comparativ, diferențele dintre cele două tipuri de sisteme se prezintă astfel:

Ceea ce în mod clar va revoluționa construirea și implementarea IA în domeniile PMESII, pe lângă aspectele prezentate anterior, sunt *algoritmii genetici* (AG), realizați pe baza *calculului evoluționist* (CE). Algoritmii genetici sunt tehnici de căutare și de optimizare, având ca punct de pornire metafora biologică a moștenirii genetice și evoluției naturale (selecție, încrucișare, mutație). Principiile CE sunt materializate în căutare în spațiul soluțiilor (bazată pe principiul evoluției naturale – supraviețuirea celui mai bun); pentru găsirea soluției finale, se lucrează cu o mulțime de soluții potențiale care evoluează (pentru umanitate, indivizii din noua generație sunt mai adaptați la mediu decât indivizii din care au fost creați), și direcționarea căutării se face prin transformări specifice asupra soluțiilor (similare cu procese naturale: selecție, recombinare, mutație). Domeniile de acțiune ale CE sunt algoritmii genetici, programarea evoluționistă, strategiile evolutive, programarea genetică și optimizare.

La acest moment, opinez că digitalizarea oferă fundația pentru a asigura rezistența rețelelor sistemelor de comandă și control și obținerea rezultatelor dorite, în urma derulării procesului de

planificare operațională. Pregătirea și instruirea pentru scenarii drastice, pe domeniile PMESII, nu constituie o noutate pentru utilitățile și operatorii de rețele, însă necesitatea optimizării procesului decizional este imperativă. Actuala pandemie de COVID-19 ne-a prezentat o realitate complet nouă, neașteptată și extrem de dificil de gestionat. Extrapolând situația în domeniul militar, constatăm că o astfel de provocare, manifestată într-un mediu conflictual ar ridica probleme, precum cele deja existente la operatorii implicați în gestionarea situației la nivel politic, social, economic etc., puși în postura de a gestiona rețele din ce în ce mai complexe, fără a fi pregătiți în prealabil pentru asemenea situații. Pe de o parte, experiența a arătat că planificarea de urgență a funcționat, și rețelele au rămas stabile. Pe de altă parte, s-a demonstrat necesitatea încorporării/implementării IA și a automatizării în sistemele de comandă și control, care, indiscutabil, pot ajuta la echilibrarea situațiilor, cel puțin prin accelerarea procesului decizional. Provocarea actuală constă în asigurarea rezistenței rețelelor de comandă și control în situații grele și solicitante pentru umanitate.

Concluzii

Ne așteptăm ca sistemele actuale, care se apropie din ce în ce mai mult de limitele lor operaționale, totuși să poată găzdui un număr tot mai mare de noi cerințe. Totuși, modernizarea și extinderea infrastructurilor de comandă și control nu au reușit să țină pasul în totalitate cu provocările actuale, generate de ultimele situații internaționale. La acest moment, infrastructura și arhitecturile sistemelor de comandă și control, procedeele decizionale, precum și operatorii de rețele se confruntă cu dificultăți, în care trebuie să echilibreze un mediu dinamic de amenințări cu constrângerile tot mai mari ale realității operaționale zilnice. Cel puțin sub acest aspect, se impune implementarea arhitecturilor moderne, digitalizate și asistate de inteligența artificială, și a unor procedee eficiente de sprijin decizional.

Demersul ar putea începe cu digitalizarea totală și implementarea inteligenței artificiale în rețele. Considerăm că digitalizarea este modul prin care se armonizează aceste cerințe conflictuale și deblocarea unui spațiu cu totul nou de oportunități în acest proces. Totuși, digitalizarea este mai degrabă un facilitator decât un scop în sine. Având



la bază inteligența artificială, tehnologiile de automatizare pot sprijini și optimiza toate sarcinile cheie atribuite forței de răspuns. Datele colectate sunt transformate în informații utile, iar informațiile dobândite fundamentează toate deciziile.

Algoritmii matematici, informatici, activați de IA, cu infuzie de experiență și cunoștințe umane de specialitate, pot gestiona integral sau parțial (în funcție de necesitate) situațiile conflictuale. Combinațiile de software, de automatizare pot controla în mod autonom sau controlat fluxurile informaționale sau decizionale prin gestionarea dispozitivelor descentralizate, modularizate și a forței dezintegrate cu capabilitate de integrare rapidă (sisteme și subsisteme inteligente, rețele, arme autonome, roboți, drone etc.).

Considerăm că soluții, precum sistemele și subsistemele digitale inteligente (cu capabilități extinse în mediul virtual și real) și programele, algoritmii de răspuns la solicitări de orice natură (susținute de platforme inteligente) sunt o alternativă reală și oportună la provocările cu care se confruntă sistemele actuale. Construirea gemenilor digitali ai sistemelor actuale devine un instrument practic, multifuncțional până la înlocuirea completă a acestora. Fuzionând datele reale din rețelele specifice închise cu surse de date externe (evident, cu măsuri aferente de protecție a datelor), se poate evita o abordare prin încercare și eroare în demersul digitalizării sistemelor de comandă și control. Scenariile predictive pot anticipa și preveni eventualele incidente (evenimente, situații conflictuale etc.), iar sistemele digitale inteligente permit luarea mult mai rapidă a deciziilor și implementarea rapidă a acțiunii corective potrivite. Considerăm că, prin utilizarea scenariilor predictive (la a căror realizare este implementată inteligența artificială într-o măsură strict determinată și controlată corespunzător) pentru anticiparea situațiilor viitoare și construirea scenariilor aferente, se va obține, pe de o parte, o decizie corectă și coerentă, iar pe de altă parte, scăderea gradului de incertitudine duce la evitarea surprinderii de orice natură și pe orice domeniu.

Comportamentul decidenților este influențat în mod constructiv de produsele scenariului predictiv/ de situațiile previzionate, iar decizia este luată din timp pe baza unui mare grad de certitudine sau procent de probabilitate. Scenariile predictive reduc considerabil incertitudinea, oferă posibilitatea pregătirii (din timp) din toate punctele de vedere

a situațiilor posibile, înlătură surprinderea și efectele, negative ale acesteia, conferă încredere în rezolvarea situațiilor și în îndeplinirea obiectivelor anticipate. În acest fel, sistemele de comandă și control sunt pregătite să acționeze prompt, oportun și cu eficacitate maximă în geometria situațională schimbătoare, specifică derulării conflictelor de ultimă generație și a celor viitoare. O forță aferentă, constituită pe conceptul „Mosaic Warfare” sau pe concepte similare, centrate pe decizie, oferă o execuție impecabilă a acțiunilor/operațiilor previzionate și planificate de un astfel de sistem de sisteme de comandă și control.

Soluțiile bazate pe inteligența artificială, cum ar fi cele legate de monitorizare digitală, analiză, sinteză și control reprezintă o modalitate eficientă de a obține performanța dorită în cadrul sistemelor de sisteme de comandă și control la toate nivelurile la care acestea există sau care vor exista într-un viitor apropiat sau mai îndepărtat. Într-o perioadă de criză, luarea rapidă a deciziilor și adoptarea cursului corect/optim de acțiune sunt esențiale. Digitalizarea, automatizarea și implementarea IA la nivelul C2 reprezintă soluția de actualitate la provocările generate de conflictele moderne, cu geometrie variabilă, sau a celor viitoare, indiferent de mediile și formele de manifestare.

Există multe provocări atunci când vine vorba de implementarea IA la nivelul comenzii-controlului și la nivelul forței, automatizărilor, robotizărilor și digitalizării rețelelor, iar acestea sunt legate de alt gen de riscuri și amenințări.

La final, apreciez faptul că soluționarea eficientă a problemelor complexe pe care le presupune conflictul cu geometrie variabilă necesită dezvoltarea unor sisteme de comandă și control modulare, integrate și interoperabile, asistate de inteligența artificială, care să asigure desfășurarea unui proces decizional coerent, bazat pe oportunități, orientat către obținerea succesului și realizarea stării finale dorite.

BIBLIOGRAFIE

Bryan, Clark, Dan Patt și Schramm Harrison. 2020. *Mosaic warfare exploiting artificial intelligence and autonomms system to implement decizion - center operations*. Washington DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments.



- Ivanciu, Laura-Nicoleta. 2018. "Sisteme de suport decizional, Curs 2 – Proces decizional, Sisteme inteligente de suport decizional, Curs 4." Accesat la 01.03.2022, <http://documente.net/document/sisteme-inteligente-de-suport-decizional-pdf.02.01>. <http://documente.net/document/sisteme-inteligente-de-suport-decizional-pdf-filesisteme-inteligente-de.html>.
- . 2015. "Sisteme inteligente de suport decizional/ Rețele Neuronale Artificiale". Accesat la 01.03.2022, <http://documente.net/document/sisteme-inteligente-de-suport-decizional-pdf>. <http://documente.net/document/sisteme-inteligente-de-suport-decizional-pdf-file-retele-neuronale-artificiale.de.html>.
- Lehaci, Nicolai-Tudorel. 2016. *Sistemul de comandă și control în contextul revoluției în afacerile militare post-Război Rece*. Studiu, București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
- Popa, Cezar. 2021. *Strategii, concepte și procedee de eficientizare a procesului decizional*. Raport de cercetare științifică nr. 2, București: Biblioteca Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
- Roman, Daniel. 2017. *Abordări sistemice integrate în arta planificării operaționale*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
- Scipianov, Lucian Valeriu. 2014. "The efficiency analysis process of response options (the metra potential method)". *Proceedings. The 10th International Conference STRATEGIES XXI. "Technologies-Military Applications, Simulations and Resources"*. Bucharest: „Carol I” National Defence University (Command and Staff Faculty; Doctoral School).
- Walsh, Toby. 2018. *2062 Lumea creată de inteligența artificială*. București: Editura RAO.



PRINCIPIUL „INDIVIZIBILITĂȚII SECURITĂȚII” – SURSE, MOTIVAȚII, RELEVANȚĂ – UN DECUPAJ GREȘIT ÎN PANOPLIA DE PRINCIPII AGREATE ÎN SECURITATEA EUROPEANĂ

THE PRINCIPLE OF “INDIVISIBILITY OF SECURITY” – SOURCES, REASONING, RELEVANCE – AN INCORRECT EXCERPT FROM THE SET OF PRINCIPLES AGREED IN EUROPEAN SECURITY

Iulian CHIFU*

Principiul securității indivizibile în Europa a reapărut, în ultimul timp, prin eforturile Federației Ruse, prin intermediul ministrului Afacerilor Externe, Serghei Lavrov, care a încercat să revendice un fel de legitimitate pentru invazia consecutivă a Ucrainei, pe baza nesocotirii amenințărilor sale de securitate, percepute unilateral, și a încălcării de către Occidentul colectiv a acestui principiu, conform interpretării rusești. Este, cu siguranță, o distragere a atenției, și nu o dezbatere reală, dar merită analizată, întrucât este vorba despre o viziune în devenire, un concept imatur și nefundamentat, care nu a fost niciodată implementat, dar legat în totalitate de respectarea principiilor generale ce stau la baza Cartei ONU și a documentului fondator CSCE/OSCE, a ordinii bazate pe reguli, precum și pe încrederea în soluționarea pașnică a conflictelor și în abținerea de la folosirea forței sau a amenințării cu folosirea acesteia în relațiile internaționale.

The principle of indivisible security in Europe has resurfaced lately through the efforts of the Russian Federation, via the Minister of Foreign Affairs, Sergey Lavrov, who tried to claim some sort of legitimacy for the expected invasion of Ukraine, based on the disregard of its unilaterally perceived security concerns and the breach by the collective West of this principle, according to the Russian interpretation. It is, for sure, a distraction, and not a real debate, but it is worth looking into, as it is about a vision in the making, an immature and unsubstantiated concept, which was never implemented, but correctly linked with the observance of the general principles behind the UN Charter and CSCE/OSCE founding document, of the rules-based order, as well as the confidence in the peaceful resolution of conflicts and abstaining from the use of force or threatening to use it in international relations.

Cuvinte-cheie: securitate colectivă; securitate cuprinzătoare; ordine bazată pe reguli; securitate indivizibilă.

Keywords: collective security; comprehensive security; rules base order; indivisible security

Topirea bazei de încredere dintre Occident și Rusia

Masarea trupelor ruse în jurul frontierelor Ucrainei a stârnit emoții și o îndreptățită preocupare asupra redeschiderii problemelor Păcii și Războiului în Europa. Negând pe deplin orice asemenea perspectivă (AFP 2022) (Deutsche Welle 2021), Rusia a continuat să aducă trupe din districtul Centru și din Extremul Orient (Isachenkov 2022) (Defence 2022), apropiindu-se de optimul pentru lansarea unui atac în vederea

ocupării întregii Ucraine (Blinken 2022) (Slawson, Campbell, Bartholomew 2022). Pentru a ascunde aceste acțiuni, neconforme cu regulile transparenței exercițiilor din sistemul de principii și angajamente în cadrul OSCE, Rusia a deschis, prin ministrul de externe, Serghei Lavrov, o nouă temă pentru a se transforma într-o perdea de fum și pentru a crea o aparență de drept pentru viitoarele sale acțiuni. Într-o scrisoare, adresată unui număr necunoscut de state (Anrchynewsy 2022) și fără o regulă exactă, Serghei Lavrov a ridicat problema indivizibilității securității ca principiu al CSCE/OSCE (MID, Text of the Minister of Foreign Affairs of Russia Mr. Sergey Lavrov's written message on Indivisibility of Security addressed to the Heads of Foreign/

*Guvernul României

e-mail: keafuyul@gmail.com

External Affairs Ministers/Secretaries of the US, Canada and several European countries 2022) (TASS 2022) și ca bază a revendicărilor sale, având ca punct de pornire percepția subiectivă a unor amenințări de securitate, legate, firește, de pretinse promisiuni ale neextinderii NATO. Această susținere se află la baza celor două proiecte de acorduri, trimise către NATO și SUA și publicate pe site-ul MAE rus (MID 2021).

Firește că mișcarea tactică este una de acoperire a unor realități, de lansare a unei discuții parazit și de subliniere, eventuală, a diferențelor de percepție a statelor legate de un asemenea principiu, precum indivizibilitatea securității la nivel european, în fapt transatlantică și euroasiatică, după cum menționează documentul de la Astana, 2010 (OSCE, Astana Commemorative Declaration towards a Security Community, 2010). Este deci o falsă problemă, însă care merită și ea tratată și demitizată pentru a nu face epocă și a se constitui într-o aparență de legitimitate a acțiunilor agresive ale Rusiei. De aceea trebuie spus că acest principiu este unul subsidiar, mai întâi o aspirație până în 2010, niciodată operaționalizat. Și, documentul de la Astana este, mai degrabă, aspirațional, nicidecum substanțiat sau explicat.

Pe de altă parte, există dorința și angajamentul de a ajunge la un asemenea principiu, aplicabil în contextul securității cooperative dintre statele care respectă fundamentele organizației, angajamentele de bază și principiile de la Helsinki. Primul dintre ele – înscris, de altfel, în Carta ONU – este suveranitatea egală a statelor (UN Charter, Art.2, paragraph 1). Acesta incumbă (inclusiv în documentele ulterioare din sistemul Helsinki/CSCE/OSCE) libertatea de a alege sistemul de asigurare a securității și apărării, inclusiv prin apartenența la Alianțe (principiu înscris și în Carta de la Paris pentru Noua Europă) (OSCE 1990, 6). Apoi urmează raportarea la respectul pentru suveranitatea, integritatea teritorială și independența statelor, piatra de temelie a Acordului de la Helsinki, 1975, și de creare a acordului pentru Actul Final (OSCE 1975).

Iar, pe fond, avem Marea Înțelegere dintre statele socialiste și capitaliste la acea vreme, decurgând din zece ani de negocieri, determinați de criza rachetelor din Cuba și de perspectiva distrugerii lumii: inviolabilitatea frontierelor în Europa versus respectarea drepturilor omului. Toate, dublate de controlul armamentelor (nucleare

și convenționale) și de transparența militară – amplasarea capacităților în aria OSCE, mutarea de noi trupe, derularea exercițiilor. Ca și construcția unui sistem de măsuri de creștere a încrederii pentru a putea preveni conflictele, ulterior pentru a dezamorsa eventualele conflicte violente apărute, sau pentru a soluționa conflictele existente, înghețate sau prelungite (OSCE 1975, 2).

Ori toate aceste principii fondatoare au fost încălcate de Rusia prin războiul ruso-georgian, prin recunoașterea unilaterală a independenței Abhaziei și Osetiei de Sud, ulterior a Crimeii, urmată de anexarea Crimeii – prima modificare prin forță a frontierelor Europei, după 1975, prin acapararea de teritorii ale altui stat – și de agresiunea militară rusă din estul Ucrainei. Bazele de încredere au fost prăbușite, Rusia a ieșit din sistem, a fost condamnată, izolată și supusă sancțiunilor internaționale. Pe un asemenea fond de lipsă de încredere, revenirea la indivizibilitatea securității – eventual, în interpretarea unilaterală a Rusiei ca drept de veto asupra securității europene, drept de veto în cadrul NATO, blocarea aspirațiilor și deciziilor suverane ale statelor prin intervenția militară și utilizarea forței (MID 2021) – este un subiect ce necesită un întreg ciclu de revenire la respectarea principiilor fondatoare ale CSCE și securității colective în Europa, apoi inversarea consecințelor încălcării de către Rusia a acestor principii (cum să negociezi o nouă situație și garanții de securitate cu un actor care nu le-a respectat nici pe cele în vigoare, ce garanție ai avea că demersul nu este unul inutil, că peste un timp actorul turbulent va repune în discuție și aceste principii reconvenite, după bunul plac).

Deci am intrat într-un nou ciclu postconflict, indiferent dacă se va consuma sau nu un nou război pe scară largă în Ucraina, operațiuni hibride sau convenționale limitate: trebuie să reluăm reconstrucția încrederii, să revalidăm principiile de bază în documente și în fapte, revenind la aplicarea lor, să ne apărăm și să reasigurăm statele cele mai expuse, pentru a avea o bază de plecare în adoptarea măsurilor de creștere a încrederii, de control al armamentelor și de dezarmare, revenind, ulterior, la viziunea și perspectiva unei securități colective și aspirației de indivizibilitate a securității în Europa. Un drum lung, un ciclu nou de relansat, după ce situația ciclului precedent a fost schimbată chiar de Rusia prin întreruperea drumului normal către reasigurare, dezamorsare, control al armamentelor



nucleare și convenționale și construcția unor acorduri de control al noilor capacități, bazate pe noile tehnologii – *cyber*, spațiale etc.

Ierarhii, principii și perspective aspiraționale în securitatea europeană și mondială

Dreptul internațional are la bază suveranitatea egală a statelor. Suportul fundamental vine, după desființarea imperiilor, din principiile wilsoniene (Wilson 2019), care au stat la baza sistemului de acorduri de la Versailles, respectiv actele fondatoare ale Societății Națiunilor/Liga Națiunilor (Britannica 1920), precursorul Organizației Națiunilor Unite din perioada interbelică. Egalitatea suverană a statelor înseamnă că orice stat, mare sau mic, puternic sau mai puțin puternic, are vocația de a fi egal cu toate celelalte în deciziile sale, luate în conformitate cu voința liber exprimată a cetățenilor săi, direct sau prin intermediul organelor alese legitim, care îi reprezintă.

Respectul pentru suveranitatea, integritatea teritorială și independența statelor este, apoi, o prevedere inclusă *expressis verbis* în documentul de la Helsinki, 1975, și în toate documentele ulterioare, inclusiv Actul Fondator NATO-Rusia, 1997 (NATO 1997). Dar acordul fundamental atins la Helsinki, în 1975, este echilibrarea principiului legat de inviolabilitatea frontierelor prin forța militară, cu respectarea drepturilor omului. Primul principiu a fost apărut, cu precădere, de statele socialiste de atunci, din blocul sovietic, iar drepturile omului au fost introduse, firește, de statele democratice. Este adevărat, Rusia de astăzi, succesoare la tratate a fostei URSS, nu a respectat nici una, nici alta dintre componentele acordului fundamental de la Helsinki. Și asta s-a văzut cel mai bine după războiul ruso-georgian din 2008 și recunoașterea unilaterală a Abhaziei și Osetiei de Sud, cu atât mai mult după anexarea Crimeii, în 2014, și după agresiunea armată din estul Ucrainei.

Referirile la documentul de la Helsinki sunt cele utile, în acest caz. Și, ca să nu existe dubii, în ceea ce privește primul Titlu, chestiunile securității în Europa, el începe cu principiile care ghidează relațiile între state, unde regăsim, la (I), egalitatea suverană a statelor, la (II), abținerea de la utilizarea forței, la (III), inviolabilitatea frontierelor, la (IV), integritatea teritorială a statelor, la (V), rezolvarea pe cale pașnică a disputelor și la (VII), respectul pentru drepturile omului. Ca să nu fie, din nou, dubii,

referirea, aici, este la Carta ONU și la Declarația Universală a Drepturilor Omului, menționată ca atare și în paragraful 3. La (VIII), unde se vorbește despre autodeterminarea popoarelor, este inclusă prevederea strictă, la paragraful 1, că dreptul la autodeterminare se face în strictă conformitate cu Carta Națiunilor Unite și cu respectarea principiului integrității teritoriale a statelor. Mai adăugăm și (IX), respectarea cu bună credință a acordurilor internaționale la care fiecare stat e parte (OSCE 1975). Concluzia este clară: Rusia a încălcat fiecare din aceste prevederi fundamentale care dau sens securității europene.

Pe acest fond, al respectării principiilor fundamentale ale dreptului internațional, al Codului de Conduită în relațiile internaționale, al respectării cu buna credință a acordurilor internaționale în care este parte fiecare stat, s-a putut construi OSCE și documentele ulterioare, de creștere a încrederii. Asta s-a făcut, firește, pas cu pas, în timp, plecând de la acordurile strategice care vizează armele nucleare, continuând cu Tratatul INF (INF Treaty 1987), al rachetelor nucleare cu rază medie (intermediară) de acțiune, cu Tratatul Forțelor Convenționale din Europa, revizuit în 1999 (OSCE 1990) în virtutea schimbărilor de după prăbușirea Zidului Berlinului. În acest context, Federația Rusă s-a retras din Tratatul Forțelor Convenționale în Europa, în 2007 (Reif 2015), a încălcat Tratatul INF prin producerea și testarea unor rachete cu rază medie (North Atlantic Council 2019), amplasate, ulterior, în Europa – fapt despre care SUA, NATO, statele occidentale au avertizat din timp și au probat, în repetate rânduri, înainte de desființarea acordului. Cum principiile fundamentale ale dreptului internațional – suveranitatea egală a statelor – nu au fost respectate, cum principiile fundamentale ale CSCE/OSCE nu au fost respectate – suveranitatea, integritatea teritorială și independența – cum măsurile de creștere a încrederii nu au fost respectate – controlul armamentelor, transparența mișcărilor de trupe și a exercițiilor, cu atât mai mult în preajma frontierelor altui stat –, o referire la aspirația unei securități indivizibile este, evident, superfluă, depășită, neadecvată în această etapă spre a fi discutată.

Indivizibilitatea securității.

Documente și semnificații

Revenind la origini, să vedem cum e notat principiul acesta în documentele CSCE/OSCE și ce

semnificație i se dă unui asemenea principiu. Cum este el operaționalizat astăzi e greu de spus, odată ce fundamentele organizației care și-ar fi propus să îl operaționalizeze au fost spulberate de statul care solicită, astăzi, o revenire la un asemenea principiu, ca metodă de blocare a extinderii NATO, de blocare a suveranității egale a statelor și dreptului de a-și alege liber alianțele și aranjamentele de securitate, toate pe baza unei presupuse percepții a amenințării de securitate, exprimate unilateral, în format excepționalist, de doar unul dintre statele sistemului, Federația Rusă, cel care încalcă fundamentele dreptului internațional și principiile fondatoare ale CSCE/OSCE.

Astfel, Conferința pentru Securitate și Cooperare în Europa, Helsinki, 1975, notează doar în preambul, între nenumăratele principii și prevederi prealabile acordului, „recunoscând indivizibilitatea securității în Europa ca și interesele comune ale dezvoltării cooperării în Europa și între ele și intenția de a urma aceste eforturi între ele” (OSCE 1975) (...). Deci este evident caracterul aspirațional și legătura de perspectivă, respectiv intenția care reiese din această întregă formulare. În plus, nu apare referirea la indivizibilitatea securității nicăieri în text, mai departe, explicitat în vreun fel, nici măcar o prevedere pe această direcție în corpul acordului – Actul Final de la Helsinki, 1975.

Carta de la Paris pentru o Nouă Europă, 1990 (OSCE 1990), notează și ea faptul că, „prin încheierea divizării Europei, vom lupta pentru o nouă calitate a relațiilor noastre de securitate, în timp ce vom respecta în întregime libertatea fiecăruia de a alege în această materie. Securitatea este indivizibilă și securitatea fiecărui stat participant este legată inseparabil de cea a celorlalte state. Ne angajăm deci să cooperăm pentru întărirea încrederii și securității între noi și promovarea controlului armamentelor și a dezarmării”. Concluzia e foarte clară, libertatea de a alege formula de securitate dorită (deci suveranitatea egală a statelor) precede ideea indivizibilității securității, care se traduce în angajamentele de creștere a încrederii și în promovarea controlului armamentelor și dezarmării. Însă chiar aceste acțiuni, prevăzute de ideea securității indivizibile sunt toate încălcate de Federația Rusă, care face apel la acest principiu, dar în condițiile nerespectării principiilor de la Helsinki, masând trupe la frontierele unui stat și nerespectând controlul armamentelor, transparența exercițiilor

militare și spulberând încrederea, fundamentele concrete ale aplicării acestui principiu în 1990.

Summitul OSCE de la Istanbul, din 1999 (OSCE 1999), are patru documente care fac referire la indivizibilitatea securității, și acestea în condiții foarte stricte, încadrate de respectarea principiilor fondatoare și în contextul măsurilor de creștere a încrederii. Astfel, Documentul de la Istanbul, 1999 (OSCE 1999), o adevărată Cartă a OSCE, notează angajamentul de prevenire a oricărui conflict violent peste tot, acolo unde e posibil, întărind capacitatea OSCE de a soluționa conflictele și de reconstruire a societăților răvășite de război și distrugerii. „Carta va contribui la formarea unui spațiu comun și indivizibil de securitate, avansând crearea unei arii OSCE libere de linii de divizare, cu zone cu nivele diferite de securitate”. Din nou, e o chestiune aspirațională, plasată în contextul prevenirii și soluționării conflictelor și reconstrucției postconflict, și mai ales în contextul comunității statelor care respectă principiile de bază.

În partea rezervată fundamentelor comune, alineatul 10, se reafirmă principiul deciziilor luate prin consens în OSCE și nevoia de flexibilitate și abilitatea de a răspunde rapid la schimbările mediului politic, care stă „în miezul abordării cooperative și inclusive a OSCE în vederea securității comune și indivizibile” (OSCE 1999). Din nou, aspirațional și în context. Apoi, la titlul despre dimensiunea politico-militară, alineatul 30, după referirile la Documentul OSCE de la Viena, 1999, precum și la celelalte documente, adoptate de Forumul pentru Securitate și Cooperare (FSC), legat de aspectele politico-militare ale securității, se menționează din nou creșterea încrederii și transparenței, „utilizarea și implementarea deplină a instrumentelor OSCE pe teren și adoptarea răspunsurilor adecvate nevoilor de securitate în aria OSCE”.

După referirile extinse la Codul de Conduită politico-militară, se menționează „determinarea de a face eforturi pentru a aborda preocupările comune de securitate ale statelor participante și de a urmări conceptul OSCE de securitate indivizibilă și comprehensivă”. Din nou, o abordare aspirațională, în contextul respectării principiilor OSCE și prin juxtapunerea securității indivizibile și comprehensive, mai exact cu cele trei dimensiuni (coșuri), inclusiv drepturile omului, soluționarea pașnică a conflictelor, măsuri de creștere a încrederii, în contextul abținerii de la utilizarea



forței pentru atingerea obiectivelor politice. Iar la titlul 4 al aceluiași document, despre instrumentele comune, subtitlul privind întărirea dialogului înregistrează, la alineatul 34, angajamentul extinderii dialogului și angajarea Consiliului Permanent și Forumului de Securitate Colectivă (FSC) în abordarea preocupărilor de securitate ale statelor și în continuarea pe mai departe mai departe a procesului de operaționalizare a conceptului de securitate comprehensivă și indivizibilă.

Al doilea document care se referă la ideea de securitate indivizibilă este Documentul Operațional – Platforma pentru Securitate Cooperativă – care menționează cooperarea cu terțe organizații internaționale sau state, pe baza setului de principii cunoscute, între care „susținerea conceptului OSCE de securitate indivizibilă, comună și comprehensivă și a unui spațiu de securitate comună, liber de linii de diviziune”. Din nou, se vede elementul aspirațional, susținerea unui concept care, deja, nu mai e doar despre securitate indivizibilă și comprehensivă, ci și comună. Simplul fapt al inconsecvenței formulărilor arată lipsa de maturitate a conceptului și nedecriptarea sa la nivel formal (OSCE 1999, 10, 43-45).

Conceptul îl regăsim citat și în Declarația Finală a summitului OSCE de la Istanbul (OSCE 1999, 46-58), alineatul 40, „salutând eforturile Forumului pentru Securitate și Cooperare al OSCE, de construite a dialogului, cooperării, transparenței și încrederii reciproce, în materie de securitate, ca și construcția conceptului OSCE de securitate comprehensivă și indivizibilă”, în conformitate cu mandatul de la Helsinki, 1992. Alineatul mai face referire la Documentul de la Viena, 1999, privind măsurile de creștere a încrederii, la Codul de conduită politico-militară și la toate aspectele securității. Este cea mai clară referință la un concept în construcție și la contextul respectării principiilor CSCE/OSCE, ca bază a dezvoltării sale.

În fine, chiar în cel de-al patrulea document, Acordul de Adaptare a Tratatului CFE (OSCE 1999, 119-137), al Forțelor Convenționale în Europa, se menționează, în preambul, „lupta pentru dezvoltarea pe mai departe și consolidarea unui nou model de securitate între statele părți, bazat pe cooperare pașnică, contribuind astfel la stabilirea unui spațiu comun și indivizibil de securitate în Europa”. Inutil să mai spunem că Rusia a fost cea care a rupt și baza de încredere, a încălcat principiile, a utilizat forța și nu a respectat cooperarea pașnică invocată,

nu a retras trupele, potrivit Tratatului CFE, ba chiar le-a amplificat prezența, după retragerea din acord și anexarea Crimeii, subminând deci edificarea acelui spațiu comun și indivizibil de securitate.

Summitul OSCE de la Astana și indivizibilitatea securității în Europa

La 35 de ani de la Actul Final de la Helsinki, summitul comemorativ de la Astana (OSCE 2010) a înregistrat cele mai extinse referințe la securitatea indivizibilă din toate documentele OSCE. De altfel, la acest document și la suma documentelor de la Istanbul, face referire și ministrul Serghei Lavrov, cu precădere, pentru a-și întemeia pretențiile și pentru a încerca să legitimeze o acțiune în forță în Ucraina, pe baza nesocotirii pretențiilor și percepțiilor Federației Ruse în materie de securitate. Iar documentul nu e mai puțin ilustrativ în legătură cu contextul și condițiile edificării securității indivizibile, comune și comprehensive europene, care rămâne și aici o aspirație, nicidecum un angajament concret sau un concept sedimentat, matur, unanim acceptat.

Astfel, chiar de la paragraful 1, șefii de stat și de guvern ai celor 56 de state participante, membri ai OSCE, se angajează în susținerea „viziunii unei comunități de securitate libere, democratice, comune și indivizibile, Euroatlantică și Eurasiatică, de la Vancouver la Vladivostok”, reafirmând „relevanța și angajamentul pentru principiile pe care e bazată organizația” și nevoia de acțiuni în continuare pentru „implementarea principiilor fundamentale și a angajamentelor pe dimensiunile politico-militară, economică și de mediu și pe dimensiune umană, în special în domeniul drepturilor omului și libertăților fundamentale”. Referirile sunt evidente, contextul și condițiile pentru avansarea acestei viziuni, nedefinite: respectarea regulilor, dar și a tuturor principiilor, cu sublinierea specială a celor legate de respectarea drepturilor omului. Condițiile în cauză au fost nu numai ignorate, nerespectate, dar au fost făcuți pași majori înapoi de către Rusia, la nivel intern, din acel moment, iar la nivel internațional, din 2014, de la anexarea Crimeii și agresiunea militară rusă în estul Ucrainei, cu precădere, deși nu trebuie să uităm războiul din Georgia, august 2008.

Paragraful 2 vine și marchează din nou referirile la documentele fundamentale și la angajamentele din Carta ONU, la principiile, normele și angajamentele OSCE, înainte de a discuta despre crearea unei

„securități comprehensive, cooperative, egale și indivizibile, care se leagă de menținerea păcii și de respectul pentru drepturile omului și libertățile fundamentale și e legată de cooperarea economică și de mediu și de relațiile pașnice dintre state” (OSCE 2010). Mai explicit nici că se poate, și vedem, deja, că securitatea indivizibilă e deja integrată într-un concept mai vast care reprezintă și principiile de context – menținerea păcii și respectul pentru drepturile omului și pentru libertățile fundamentale. Toate elementele încălcate fără limite de către Rusia lui Putin, cea care clamează un principiu de realizat în perspectivă, aflat la finalul lanțului unui construct de încredere, al cărui curs a fost rupt, în mod repetat, exact de actorul care cere, astăzi, finalizarea acestui drum de încredere și dezarmare.

Paragraful 5 face referire la „securitatea inclusivă și comprehensivă la nivel regional” doar pentru a sublinia rolul OSCE și baza de principii, între care sunt subliniate explicit „consensul, suveranitatea egală a statelor, promovarea dialogului deschis, prevenirea și soluționarea conflictelor, construirea înțelegerii reciproce și întărirea cooperării”. În final, se reafirmă angajamentul pentru implementarea principiilor subliniate mai sus și a contribuțiilor substanțiale la securitatea comună și indivizibilă. Iar paragraful 11 salută inițiativele de întărire a securității europene, cu toate cele trei dimensiuni, pentru „realizarea viziunii unei comunități de securitate comprehensivă, cooperativă și indivizibilă în aria OSCE”, care să poată reacționa la provocările secolului 21, pe baza „aderării noastre complete la normele, principiile și angajamentele OSCE pe toate cele trei dimensiuni. Ea ar trebui să unească toate statele OSCE participante în regiunile euroatlantică și eurasiatică, fără linii de diviziune, conflicte, sfere de influență și zone cu nivel diferit de securitate”. Fără niciun dubiu, nuanță sau posibilitate ca aceste prevederi să poată fi interpretate în vreun fel, distorsionate, scoase din context, decupate sau individualizate dincolo de principiile și normele fondatoare ale dreptului internațional și ale OSCE.

Indivizibilitatea securității – un principiu aspirațional, care nu există decuplat de principii, norme, reguli și comportamente în OSCE

Sigur, în final, rămâne o singură mare întrebare: care e înțelesul real, asumat în documentele OSCE privind securitatea indivizibilă a Europei?

Mai întâi, prima observație este că un asemenea principiu nu există ca atare. El este o viziune aspirațională, la care ar trebui să ajungă statele, dacă nivelul de încredere construit este suficient de important. Mai mult, maturizarea dezbaterii – până la nivelul lui 2010, după care nu am mai avut documente în materie și nici măcar declarații finale ale summiturilor OSCE – arată că vorbim despre securitate comprehensivă și indivizibilă, mai întâi, apoi despre „securitate comprehensivă, cooperativă, egală și indivizibilă, care se leagă de menținerea păcii și de respectul pentru drepturile omului și libertățile fundamentale și e legată de cooperarea economică și de mediu și de relațiile pașnice dintre state”.

Dar poate cea mai clară explicație a furnizat-o, în 2010, Secretarul General al OSCE, Marc Perrin de Brichambaut, într-o dezbateră, la Academia Diplomatică de la Viena, la Seminarul de cercetare al Parteneriatului pentru Pace (Secretary General Marc Perrin de Brichambaut 2010). El abandonează restul componentelor și se rezumă la formularea de indivizibilitate a securității care s-ar afla în inima proiectului OSCE. Totuși, relevă genealogia conceptului, potrivit căruia a fost proiectat ca o formulă interconectată a trei concepte. În documentul de la Helsinki, era vorba despre faptul că securitatea unui stat este legată de securitatea fiecărui stat din OSCE, cooperarea este în beneficiul tuturor statelor membre și că insecuritatea, din interiorul său, a oricărui stat membru îi afectează pe toți membrii OSCE.

A doua componentă este cea a „securității comprehensive”, reflectând abordarea comprehensivă a securității în cadrul CSCE, respectiv cele trei dimensiuni (coșuri) – politico-militar, economic și de mediu, dimensiunea umană –, privite drept complementare, interconectate și interdependente. „Toate cele trei dimensiuni trebuie înțelese ca esențiale și egale pentru securitatea reală și pe termen lung”, susține de Brichambaut. Iar cea de-a treia componentă a tripticului de înțelegere a securității indivizibile este principiul „securității cooperative”, care subliniază importanța cooperării dintre statele membre, dintre organizațiile și instituțiile internaționale. „Cele trei principii au lucrat împreună și au fost acceptate unanim împreună de statele membre, în decursul timpului”.



Cred că, în acest punct, dincolo de devoalarea utilitarismului redeschiderii unui asemenea subiect, astăzi, de Rusia lui Putin, putem spune că Occidentul, SUA, NATO, UE, OSCE în întregime sa nu au a se ascunde sau a privi acest principiu și această aspirație a statelor europene, după căderea Zidului Berlinului, cu vreo reticență. Lumea bazată pe reguli înseamnă îndeplinirea cu bună credință a tuturor angajamentelor internaționale, a acordurilor semnate. Iar, în această materie, perspectiva securității indivizibile, comprehensive și comune, la nivelul OSCE, înseamnă și absența sferelor de interese, și egalitatea suverană a statelor, și respectul pentru suveranitatea, integritatea teritorială și independența statelor, și dreptul de a-și alege liber soluțiile de securitate și alianțele, și construcția încrederii, controlul armamentelor, transparența mișcărilor de trupe și a exercițiilor. Adică, exact cele reclamate constant Rusiei. Iar toate aceste principii sunt profund opuse pretențiilor evocate de Rusia în cele două proiecte de acorduri, propuse NATO și SUA, care prevăd, ele însele, exact contrariul angajamentelor din cadrul OSCE, inclusiv al celor legate de indivizibilitatea securității.

Iar, pentru Ucraina, realismul ne readuce cu picioarele pe pământ: suntem într-o nouă eră de tip Fulda Gap (Fulda Gap, Lawland Corridor, Germany), când părțile încearcă să elimine zonele gri și să creeze o frontieră întărită, în estul Europei, între Lumea Occidentală, euroatlantică, și pretinsa Lume Rusă, pe baza formulei de capcană a lui Tucidide (Graham Tillet, Allison Jr. 2017) în care s-a plasat Vladimir Putin, odată cu angajarea resurselor militare la frontierele Ucrainei și a tentativei de a rezolva pe cale militară supunerea unui stat suveran și independent, care a optat pentru o soluție de securitate contrară intereselor Moscovei și subordonării față de Kremlin. În timp ce Belarusul este ras de pe hartă, ca stat independent și suveran, prin înghițirea de către Rusia într-un „stat comun”, pe baza incapacității lui Lukashenko de a-și asuma situația propriilor săi cetățeni, ignorându-le aspirațiile, Ucraina se pregătește de confruntare pe scară largă, fără a se întrezări elemente și explicații convenabile care să dezangajeze pe bază de dialog și prin diplomație, actuala escaladare din teren.

În acest context, afacerea dezbaterii privind „securitatea indivizibilă” nu e decât o perdea de fum, utilizabilă propagandistic, mai ales

dacă există înțelesuri și nuanțe în interpretarea occidentală a subiectului, în așa fel încât o trecere reală la dezbaterea acestui subiect ar distruge fără drept de apel pretențiile și ambițiile Rusiei, de a avea un capăt de fir de care să se lege pentru a justifica normativ invadarea ulterioară a Ucrainei, declanșată la 24 februarie. Vedem din prezenta analiză pas cu pas a documentelor și referințelor la acest concept care e natura sa aspirațională, de perspectivă, complexitatea și indivizibilitatea sa față de contextul respectării principiilor și valorilor din OSCE, de la Actul Final de la Helsinki, la Documentele Summitului OSCE de la Istanbul și la Declarația Finală de la Astana. Nu există niciun temei care să permită Rusiei să joace divizarea Occidentului sau să interpreteze distinct, *sui generis*, un concept atât de nesubstanțial, dar cu delimitări clare, după cum am văzut în documentele analizate anterior.

BIBLIOGRAFIE

- AFP. 2022. ”Kremlin Denounces U.S. ‘Peak Hysteria’ After Putin-Biden Call.” *The Moscow Times*. Accesat la 21.01.2022. <https://www.themoscowtimes.com/2022/02/12/kremlin-denounces-us-peak-hysteria-after-putin-biden-call-a76362>
- Anrchynewsy. 2022. ”Offended Russia rejects EU letter,” *anrchynewsy.com*. Accesat la 13.02.2022. <https://www.archynewsy.com/offended-russia-rejects-eu-letter/>
- Blinken, Anthony J. 2022. ”The stakes of Russian Aggression for Ukraine and Beyond.” *U.S. Department of State*, Accesat la 20.01.2022, <https://www.state.gov/the-stakes-of-russian-aggression-for-ukraine-and-beyond/>
- Britannica. 1920. ”League of Nations/Societe des Nations.” *Britannica*. 10 ianuarie. Accesat la 22.01.2022. <https://www.britannica.com/topic/League-of-Nations>.
- OSCE. 1990. ”Charter of Paris for a New Europe, Paris, Security.” Accesat la 22.01.2022. <https://www.osce.org/files/f/documents/0/6/39516.pdf>.
- SLDinfo.com. 2022. ”Allied Resolve 2022 Exercise: Russia Brings Troops from Far East to Belarus.” Accesat la 23.01.2022. <https://sldinfo.com/2022/01/allied-resolve-2022-exercise-russia-brings-troops-from-far-east-to-belarus>.

- Fulda Gap, Lawland Corridor, Germany. "Fulda Gap, Lawland Corridor, Germany." *Britannica*. Accesat la 22.01.2022. <https://www.britannica.com/place/Fulda-Gap>.
- Graham Tillet și Allison Jr. 2017. "The Thucydides Trap, Foreign Policy." Accesat la 22.01.2022. <https://foreignpolicy.com/2017/06/09/the-thucydides-trap/>
- US Department of State. 1987. "Treaty Between The United States Of America And The Union Of Soviet Socialist Republics On The Elimination Of Their Intermediate-Range And Shorter-Range Missiles (INF Treaty)." Accesat la 22.01.2022. <https://2009-2017.state.gov/t/avc/trty/102360.htm>.
- Isachenkov, Vladimir. 2022. "Russia moves more troops westward amid Ukraine tensions." *abcNEWS*. Accesat la 19.01.2022. <https://abcnews.go.com/International/wireStory/russia-moves-troops-westward-amid-ukraine-tensions-82326263>.
- Ministerul Afacerilor Externe al Federației Ruse. 2021. "Treaty between The United States of America and the Russian Federation on security guarantees." Accesat la 22.01.2022. https://mid.ru/ru/foreign_policy/rso/nato/1790818/?lang=en.
- . 2021. "Agreement on measures to ensure the security of The Russian Federation and member States of the North Atlantic Treaty Organization." Accesat la 22.01.2022. https://mid.ru/ru/foreign_policy/rso/nato/1790803/?lang=en
- . 2022. "Text of the Minister of Foreign Affairs of Russia Mr. Sergey Lavrov's written message on Indivisibility of Security addressed to the Heads of Foreign / External Affairs Ministers / Secretaries of the US, Canada and several European countries." Accesat la 01.02.2022. https://mid.ru/ru/foreign_policy/news/1796679/?lang=en.
- NATO. 1997. "Founding Act on Mutual Relations, Cooperation and Security between NATO and the Russian Federation signed in Paris, France, Titlul I principles." Accesat la 22.01.2022. https://www.nato.int/cps/su/natohq/official_texts_25468.htm.
- North Atlantic Council. 2019. "Statement on Russia's failure to comply with the Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty." Accesat la 22.01.2022. https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_162996.htm.
- OSCE. 2010. "Astana Commemorative Declaration towards a Security Community." Accesat la 22.01.2022. <https://www.osce.org/files/f/documents/b/6/74985.pdf>.
- . 1975. "Conference on Security and Cooperation in Europe, Final Act, 1. (a) Declaration on Principles Guiding Relations between Participating States." Accesat la 22.01.2022. <https://www.osce.org/files/f/documents/5/c/39501.pdf>
- . 1999. "Summitul OSCE de la Istanbul." Accesat la 22.01.2022. <https://www.osce.org/files/f/documents/6/5/39569.pdf>.
- . 1990. "Treaty on Conventional Armed Forces in Europe." Accesat la 22.01.2022. <https://www.osce.org/files/f/documents/4/9/14087.pdf>.
- Reif, Kingston. 2015. "Russia Completes CFE Treaty Suspension." *Arms Control Association*. Accesat la 22.01.2022. <https://www.armscontrol.org/act/2015-04/news-briefs/russia-completes-cfe-treaty-suspension#:~:text=Russia%20is%20suspending%20its%20participation,had%20largel>.
- Secretary General Marc Perrin de Brichambaut. 2010. "The Indivisibility of Euro-Atlantic Security, 18th Partnership for Peace Research Seminar, Vienna Diplomatic Academy." Accesat la 22.01.2022. <https://www.osce.org/files/f/documents/5/f/41452.pdf>.
- Slawson, Nicola; Campbell, Lucy; Bartholomew, Jem. 2022. "Ukraine crisis: Kremlin denounces US 'peak hysteria' after Putin-Biden call – as it happened." *The Guardian*, februarie 12. Accesat la 12.01.2022. <https://www.theguardian.com/world/live/2022/feb/12/ukraine-crisis-russia-invasion-fears-putin-biden-latest-news?filterKeyEvents=false&page=with:block-6207b0a88f08223384919f96>.
- TASS. 2022. "Lavrov says US, NATO's reaction to security initiatives ignores Russia's key demands." Accesat la 22.01.2022. <https://flipboard.com/topic/antonyblinken/lavrov-says-us-nato-s-reaction-to-security-initiatives-ignores-russia-s-key-dem/a-2fb50kwTTOy3XUKBw>.
- United Nations. „UN Charter, Art. 2, paragraph 1." Accesat la 22.01.2022. <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>.



Deutsche Welle. 2021. "Russia slams Western 'hysteria' over Ukraine." Accesat 22.01.2022. <https://www.dw.com/en/russia-slams-western-hysteria-over-ukraine/a-59894496>.

Wilson, Woodrow. 2019. "Fourteen Points. United States Declaration." *Britannica*. Accesat 22.01.2022. <https://www.britannica.com/event/Fourteen-Points>.



ASPECTE ALE RECONFIGURĂRII ORDINII MONDIALE CONTEMPORANE DIN PERSPECTIVA PROVOCĂRILOR EXISTENTE ÎN MEDIUL INTERNAȚIONAL DE SECURITATE

ASPECTS OF RECONFIGURING THE CONTEMPORARY WORLD ORDER FROM THE PERSPECTIVE OF THE EXISTING CHALLENGES IN THE INTERNATIONAL SECURITY ENVIRONMENT

Lt.drd. Simona-Daniela BORDEA*

Lupta pentru supremație datează din cele mai vechi timpuri, iar cucerirea de noi teritorii ori dorința de a recâștiga fostele apartenențe nu reprezintă o noutate. În consecință, obiectivul central al lucrării îl reprezintă înțelegerea și revizuirea aspectelor geopolitice și geostrategice de actualitate. În incipit, se punctează cadrul general al cercetării. Deși contemporaneitatea oferă posibilități nenumărate statelor, de a avea o ordine interioară prosperă și pașnică, tendința acestora este alta, de fapt este aceeași ca dintotdeauna: expansiunea teritorială și dobândirea sceptrului puterii internaționale. Acest demers științific surprinde în mod analitic și comparativ atitudinea a două mari puteri statale, din spațiul euroasiatic, Rusia și China, pe de o parte, și eforturile unor actori internaționali, SUA și NATO, care promovează în mod îndârjit pacea și stabilitatea și contracarează acțiunile ostile care amenință valorile sale. În urma rezultatelor acestei analize, se trasează concluziile cercetării, însoțite de contribuțiile personale, problemele deschise și limitele identificate.

The struggle for supremacy dates back to ancient times, and the conquest of new territories or the desire to regain former affiliations is not new. Consequently, the central objective of the paper is to understand and review current geopolitical and geostrategic issues. At the beginning, the general framework of the research is pointed out. Although contemporaneity offers countless possibilities for states to have a prosperous and peaceful inner order, their tendency is different, in fact it is the same as always: territorial expansion and the obtaining of the scepter of international power. This scientific approach captures analytically and comparatively the attitude of two major state powers, from the Euro-Asian space, Russia and China, on the one hand, and the efforts of international actors, USA and NATO, which promote peace and stability and counteracts hostile actions that threaten its values. Following the results of this analysis, the conclusions of the research are drawn, accompanied by personal contributions, issues addressed and identified limitations.

Cuvinte-cheie: supremație; ordine; expansiune teritorială; Rusia; China; SUA; NATO; pace; stabilitate.

Keywords: *supremacy; order; territorial expansion; Russia; China; USA; NATO; peace; stability.*

Asistăm, în prezent, la o periclitate a ordinii statelor lumii, susținută prin acțiunile ori inacțiunile lor, care tind să declanșeze o „mișcare tectonică” de reșezare a frontierelor actuale.

Disputa pentru supremație, fie ea politică, economică, geostrategică, tehnologică sau de altă natură, se remarcă la nivel global, astfel încât obiectivul internațional al existenței unei păci interstatale voite, conștiente pare mai mult o dorință utopică.

Scopul și direcțiile de cercetare ale lucrării

Deși problematica schimbărilor din mediul internațional de securitate a fost și este în continuare abordată intens la nivelul articolelor și publicațiilor naționale și se regăsește, totodată, și în aria mea de interes științific, există direcții de cercetare rămase deschise, din pricina incertitudinii geopolitice și geostrategice internaționale.

Luând în calcul preocupările proprii de cercetare privind transformarea Armatei României, proces cu numeroase elemente tangențiale modificărilor survenite la nivelul NATO, am identificat, drept obiectiv principal pentru această lucrare, revizuirea și înțelegerea motivelor unor atitudini ostile ale

**Ministerul Apărării Naționale*
e-mail: *simonadaniela10@yahoo.com*



unor state din spațiul euroasiatic, Rusia și China, comparativ cu acțiunile de contracarare a acestora de către Alianță.

Direcțiile de cercetare pentru îndeplinirea scopului propus vizează următoarele: definirea importanței geopolitice și geostrategice a spațiului euroasiatic și a existenței unei „balanțe de putere”, poziția și cerințele actuale ale Rusiei, acțiunile Chinei, contrare ordinii globale, întreținute de NATO, rolul SUA în spațiul euroasiatic. În urma analizei efectuate, prin această lucrare încerc să surprind tendințele și evoluția mediului de securitate contemporan și posibile soluții pentru restabilirea relațiilor internaționale.

Prezentul traseu științific va fi susținut prin date de actualitate, colectate și analizate prin intermediul platformelor online ale SIPRI (*Stockholm International Peace Research Institute*) și IISS (*The International Institute for Strategic Studies*), dar și prin studiul documentelor oficiale și al literaturii de specialitate din domeniu. SIPRI este un institut internațional independent, înființat în 1966, având drept misiune efectuarea cercetărilor asupra conflictelor, armamentelor și controlului armamentelor și dezarmare. IISS, fondat în 1958, este un institut britanic, care are drept scop cercetarea în domeniul afacerilor internaționale. Ambele institute oferă informații și baze de date valide și recunoscute la nivel mondial și constituie repere pentru diferite studii de specialitate în domeniu.

Considerații preliminare asupra relației dintre Rusia, China și Statele Unite ale Americii

Punctul de plecare pentru analiza celor trei state, Rusia, China și SUA, și al axei direcțiilor de cercetare inclusiv, îl reprezintă viziunea futurologilor Toffler: „Cu toții, civili și militari deopotrivă, avem nevoie de o profundă înțelegere a noii legături revoluționare dintre cunoaștere, avuție și război” (Toffler 1995, 290).

Interpretarea personală dată acestei perspective, cu impact asupra demersului științific efectuat, este următoarea: prin „cunoaștere” se va realiza delimitarea geografică a spațiului conflictual și surprinderea corectă a cerințelor actuale și preconizarea intențiilor statelor supuse analizei; ideea de „avuție” va reliefa o imagine comparativă a cheltuielilor financiare în domeniul militar ale celor trei actori statali (Rusia, China,

SUA); iar sub aspectul conceptului de „război”, va fi surprins potențialul militar, exprimat, în cazul de față, prin comparații contextuale la nivel de forțe armate. În linii mari, ultimele două aspecte analizate vor defini „puterea dură” (Nye 2012, 37-43), resursele tangibile, cum ar fi forța și banii, care pot modifica limitele teritoriale și pot extrapola ideea de supremație economică în regiune.

Evenimentele din secolul al XX-lea au însemnat și încercări de cuantificare a puterii statelor prin diferite formule, iar unul dintre analiștii care s-a remarcat în perioada Războiului Rece, Ray Cline, a publicat următoarea variantă simplificată:

PUTEREA PERCEPUTĂ = (POPULAȚIA + TERITORIUL + ECONOMIA + ARMATA) x x (STRATEGIA + VOINȚA) (Nye 2012, 20)

Odată aplicată, formula cu valorile celor două reprezentante ale taberelor adverse din acea vreme, SUA și Uniunea Sovietică, Cline a concis faptul că cea din urmă este de două ori mai puternică. Deși părea plauzibilă la prima vedere, istoria a demonstrat contrariul. Eforturile mai recente ale economiștilor în special vizează includerea în formulă și a ansamblului de resurse ale unei țări și realizările naționale (constrângeri externe, infrastructură, idei) și modul în care ar influența acestea capacitățile militare și performanțele în luptă.

Aplicarea acestor formule nu constituie obiectul de studiu al acestei lucrări, întrucât nu și-au dovedit utilitatea în timp, ci urmărirea îndeaproape a direcțiilor de cercetare stabilite.

„Cunoașterea”

Cadrul general de desfășurare, pentru analiza propusă, este denumit în sens metaforic „marea tablă de șah” de către politologul Zbigniew Brzezinski, „Eurasia sau „supracontinentul”, delimitat la vest de Lisabona și la est de Vladivostok” (Brzezinski 1997, 34). Acest teritoriu se află într-un continuu proces de reconfigurare, unde ambiții hegemonice, disparități economice, nemulțumiri civile și acte de terorism se întrec în restabilirea unor noi influențe internaționale.

În ciuda faptului că Eurasia ocupă aproximativ 75% din populația mondială, aici fiind cele mai active țări din punct de vedere politic, economico-financiar, care dispun, totodată, și de o mare putere nucleară, aceasta nu acționează ca un tot unitar înspre binele comun, iar statele își irosesc în mod individual o arie vastă de resurse în vederea

urmării unor interese și obiective proprii, uneori în dezavantajul țărilor vecine.

Spațiul euroasiatic este presărat de conflicte multiple, iar neînțelegeri apar la tot pasul. Frustrarea și răzvrătirea unor state, manifestate sub forma unor amenințări la adresa integrității teritoriale ale altor state ori acțiuni concrete în acest sens, lezarea spiritului concurențial sau eliminarea concurenței și extrapolarea ideii de superioritate și a conceptului

remarcă semnificativ prin puterea sa, celelalte vor iniția o coalitiție pentru a o combate și a o readuce pe propria sa orbită, restabilindu-se astfel echilibrul.

Într-o abordare contemporană similară, Bohumil Doboš, specialist în științe politice, vorbește despre un sistem westfalian bazat pe existența unor state suverane care sunt independente în luarea deciziilor și care se fac responsabile pentru propria supraviețuire, precum și pentru toate celelalte

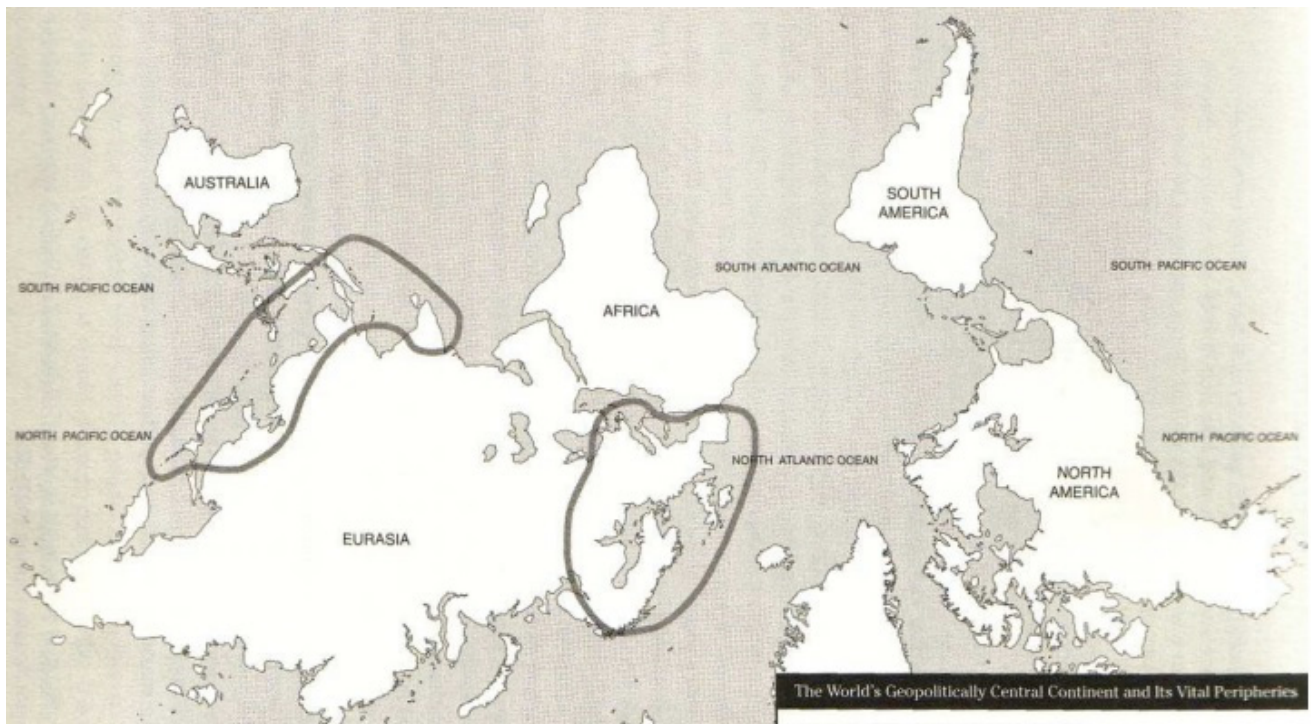


Figura 1 Hartă inversată pentru crearea unui efect vizual (Z. Brzezinski 1997, 32)

de „supraputere” (Marga 2017, 58-71), perturbă principalele obiective strategice ale organizațiilor internaționale cu atribuții în domeniul apărării și securității, de menținere a unui climat stabil și sigur.

Renumitul teoretician american Henry Kissinger consideră Pacea Westfalică modelarea principală a ordinii lumii, opinând faptul că principiile westfalice „...sunt unica bază general recunoscută a ordinii mondiale” (Kissinger 2021, 10). Ideea este reiterată și de politologul român Andrei Marga, într-o lucrare care are la bază viziunile lui Kissinger, acesta afirmând că „...sistemul westfalian a fost practic împărțit pe cea mai mare parte a globului” (Marga 2017, 10).

O teorie a celui de-Al Doilea Război Mondial avea drept corespondent în lumea științifică pendulul newtonian, în sensul în care propunea o „balanță a puterii” (Kaplan 1957, 684-695). Dacă un stat se

acțiuni luate la nivel intern sau internațional. Mai mult, acesta amintește de existența unei anumite „balanțe de putere”, afirmând că „...echilibrul acestui sistem rezidă tocmai în echilibrarea puterii printre statele lumii” și are drept „...caracteristici principale suveranitatea, teritorialitatea și statul” (Doboș 2020, 20-21).

Prin urmare, prin prisma acestei narațiuni, pot fi analizate eforturile de asigurare și de menținere a păcii și stabilității de către NATO și SUA, în mod specific, în noul context internațional conflictual, cauzat de două puteri influente politico-militar și economic, Rusia și China.

Viziunea strategică dată de interpretarea acestei hărți reliefează disensiunile emergente și provocările actuale ale mediului de securitate, care debutează, de la stânga la dreapta, cu atitudinea ostilă a Rusiei față de Occident. Tendința sa

expansionistă a devenită pregnantă, odată cu intervenția militară în Georgia, în 2008, urmată de anexarea ilegală a Peninsulei Crimeea, în 2014. În prezent, Kremlinul menține un Grup Operativ de Trupe Ruse în Republica Moldova, simultan cu o acumulare agresivă de forțe și echipamente militare la granița sa cu Ucraina. La toate acestea, se adaugă

și sunt îndeplinite cerințele (retragerea trupelor NATO din fostele țări ale Pactului de la Varșovia, stoparea extinderii Alianței în Europa de Est și împiedicarea aderării Ucrainei la NATO), Alianța pare să nu cedeze concesiilor. O măsură concretă în acest sens a fost luată în luna februarie, anul curent, prin consolidarea Flancului estic aliat cu trupe



Figura 2 Dezbinarea Uniunii Sovietice – 1991
(Google 2022)

și desfășurări armate de amploare în Belarus, sub forma unor exerciții în comun.

Pe fondul unor discuții, desfășurate la Bruxelles, în data de 12 ianuarie 2022, între oficialii ruși și cei ai Consiliului NATO, Kremlinul consideră politica de extindere a Alianței, cea a „porților deschise”, către Europa de Est, în special, o amenințare pentru frontierele sale. În plus, consideră că suprimarea influenței ruse în zonă este, de fapt, obiectivul nedeclarat al NATO. În temeiul acestei denunțări, Moscova face vinovată Alianța atât de agravarea securității Europei, cât și de apariția propriului sentiment de insecuritate, din cauza dotării cu resurse și echipamente militare a statelor aflate în proximitatea teritoriului său.

Deși Kremlinul își susține pretențiile hegemonice, recurgând chiar și la forță, dacă nu

militare suplimentare în România. În continuare, NATO propune o serie de sancțiuni, drept măsuri de contracarare a acțiunilor ruse, în cazul în care soluția diplomatică nu va fi luată în considerare de Kremlin. Printre sancțiunile propuse, sunt excluderea Rusiei din sistemul internațional de plăți SWIFT, folosit de toate băncile din lume pentru a face schimb de informații, și blocarea gazoductului Nord Stream 2, prevăzut să livreze gaze direct în Germania, ocolind Ucraina și Polonia.

Dacă Rusia urmărește o „detronare” a întregii puteri politico-militare aliate sau măcar slăbirea acestora și recunoașterea propriei supremații, China concurează cu SUA când vine vorba de vechea paradigmă a dominației economice și pune la încercare rolul acestora, de garant al securității Alianțelor. Prin incursiunile în regiunea Mării

Chinei de Sud și prin atacurile asupra Taiwanului, Republica Populară Chineză își propune să „agite apele” în estul Eurasiei.

Fostul director al Centrului pentru Strategia Chineză de la Institutul Hudson din Washington, D.C., Michael Pillsbury, opinează că „...există un motiv întemeiat în spatele pretențiilor Chinei comuniste asupra Mării Chinei de Sud, și anume dorința de a avea acces nelimitat la bogăția de resurse naturale din regiune și intimidarea vecinilor de a nu forma o alianță, pentru că, în fond, aceasta ar fi temerea ei cea mai mare. Tocmai această frică de formare a unei coaliții între state, precum Mongolia, Coreea de Sud, Japonia și Filipine, ar trebui exploatată de SUA. Chiar și amenințarea unei astfel de coaliții, prin mișcări concrete în acest sens, ar putea să tempereze acțiunile Beijingului. China știe modalitatea prin care SUA și Aliații săi au suprimat Uniunea Sovietică și este conștientă că același lucru i se poate întâmpla și ei” (Pillsbury 2016, 221).

De remarcat este faptul că SUA au reînnoit alianța strategică QUAD (*Quadrilateral Security Dialogue*) (Quad Leaders’ Joint Statement: “The Spirit of the Quad” 2022) cu Japonia, India și Australia, în februarie 2021, urmând ca, în toamna aceluiași an, să execute manevre navale importante în Golful Bengal. Această colaborare se dorește a fi o contrapondere pentru politicile Chinei în regiune, simțită din ce în ce mai puternică și ambițioasă.

Ținând cont de simultaneitatea presiunilor din partea Rusiei și, respectiv, din partea Chinei, capacitatea SUA de a se dedubla pentru a face față unor eventuale agresiuni armate concomitente este discutabilă. Ordinea din spațiul euroasiatic, frontierele sale se află așadar într-un punct destabilizat și imprezvizibil și s-ar putea restabili doar prin măiestria tratativilor purtate de principalele organizații internaționale promotoare ale păcii și stabilității globale.

Dintr-o viziune negativistă, dar cel mai probabil și realistă, diplomatul american Richard Haass remarcă fatidic faptul că „...ținând cont de toate aceste schimbări, o revenire la vechea ordine mondială este imposibilă. Va fi și insuficientă, dacă ne gândim la noile provocări. ... Statele Unite și partenerii vor trebui să instituie acorduri de stocare a armelor și control al înarmării; vor trebui să întărească statele slabe care nu pot controla

terrorismul, cartelurile și grupările criminale; și vor trebui să contrabalanseze puterile autoritare care se infiltrează în procesele democratice. Argumentele că încercările de a integra China și Rusia în ordinea existentă a lumii au eșuat nu trebuie să devină pretextul respingerii unor viitoare eforturi de a le include în crearea și menținerea ordinii viitoare a lumii, căci parcursul secolului XXI va reflecta tocmai aceste procese. Astfel de eforturi vor fi un amestec de compromis, stimulente și frânări. Relațiile vor fi un amestec de concurență și cooperare, cu obiectivele gemene ca primul să nu intre în conflict sau să nu primeze asupra celui din urmă” (Haass 2021, 372-373).

„Avuția”

Pentru analiza comparativă a implicațiilor financiare în domeniul apărării, am considerat relevant, pentru axa direcțiilor de cercetare ultimul raport rezumativ, din 2021, al SIPRI privind armamentele, dezarmarea și securitatea internațională.

SUA se situează pe primul loc la nivel mondial, când vine vorba de cheltuieli în domeniul apărării. În anul 2020, erau la al treilea an consecutiv de creșteri, ajungând la 778 de miliarde de dolari. Comparativ cu anul 2019, au înregistrat o creștere de 4,4%, dar o scădere cu 10% față de 2011 (SIPRI Fact Sheet April 2021, 2022). Elementele care au contribuit la această creștere includ în mod special atenția acordată cercetării și dezvoltării, modernizării arsenalului nuclear al SUA și achizițiilor de armamente.

China se distinge la nivel mondial printr-o creștere financiară continuă, vreme de 26 de ani consecutivi. Comparativ cu SUA, se remarcă un anume stereotip, ușor variabil, la nivel de contribuție, în perioada analizată mai jos, raportul său fiind în medie de 1/3 (30,86%) din suma investită în apărare de către acestea.

Comparativ cu celelalte două mari puteri, Rusia se regăsește printre țările care au înregistrat o descreștere, în anul 2020, în privința cheltuielilor de apărare, cauzată de consecințele economice provocate de pandemia de COVID-19. Luând în calcul același traseu, 2014-2021, Rusia pare că urmează, asemenea Chinei, un model constant, ușor variabil, aceasta cheltuind însă pentru apărare aproximativ 9,98% din totalul investit de SUA pe perioada menționată.

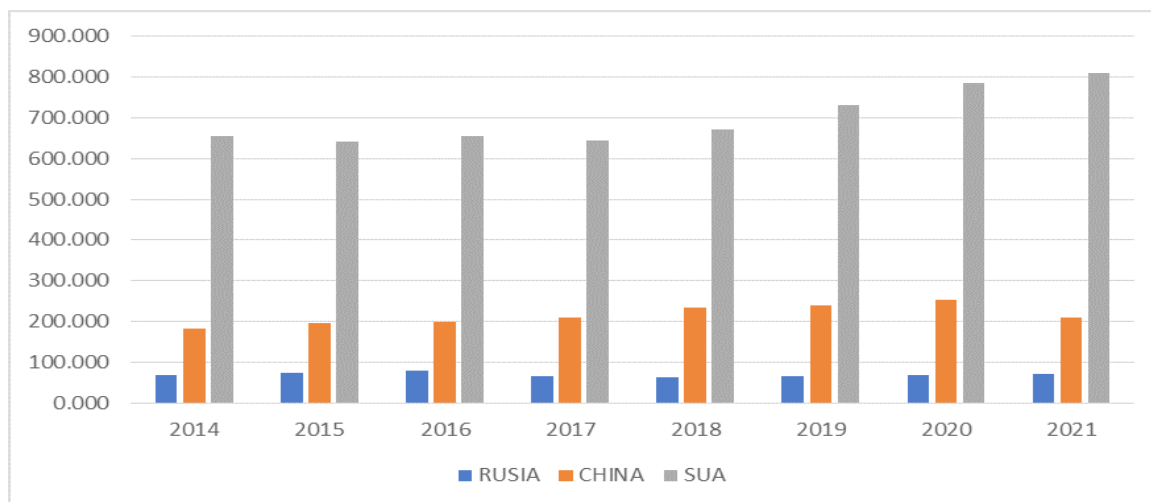


Figura 3 Cheltuieli financiare în domeniul apărării (Trading economics 2022)

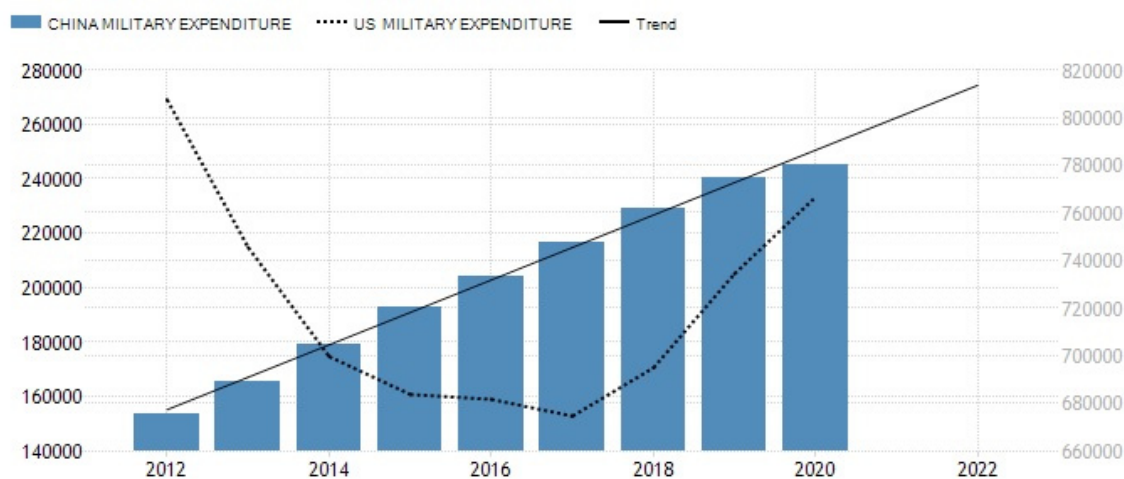


Figura 4 Evoluția cheltuielilor financiare în domeniul apărării (China-SUA) (Trading economics 2022)

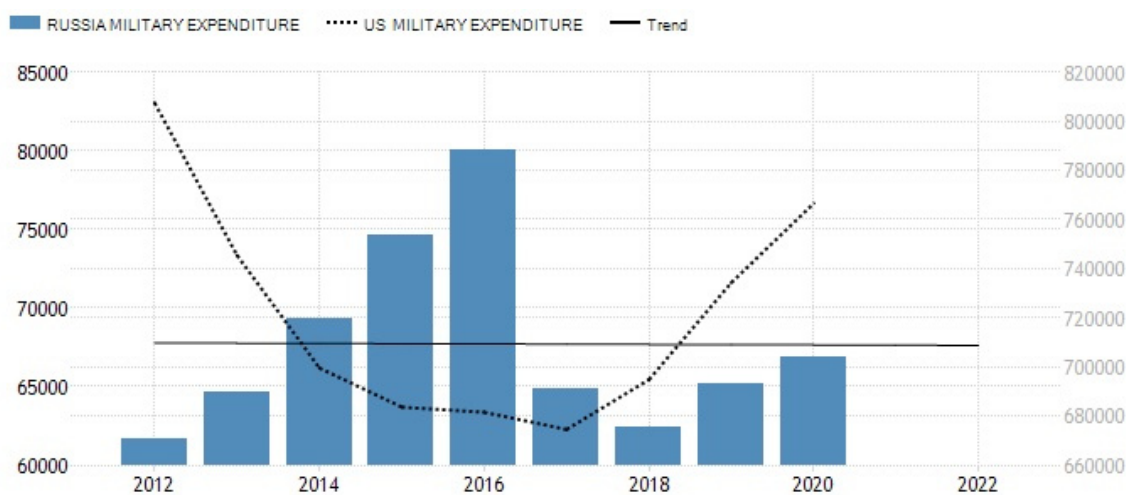


Figura 5 Evoluția cheltuielilor financiare în domeniul apărării (Rusia-SUA) (Trading economics 2022)

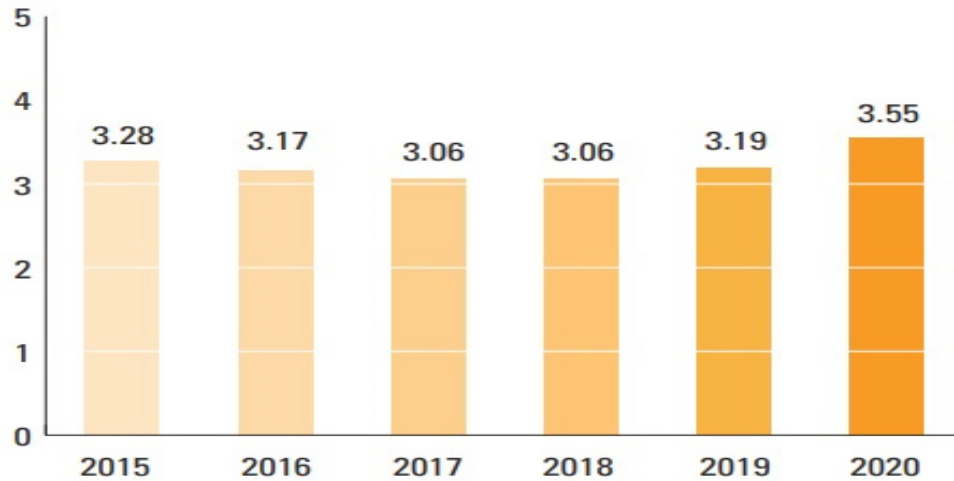


Figura 6 Cheltuieli financiare în domeniul apărării – SUA (% din PIB)
(The military balance 2021, The International Institute for Strategic Studies 2021)

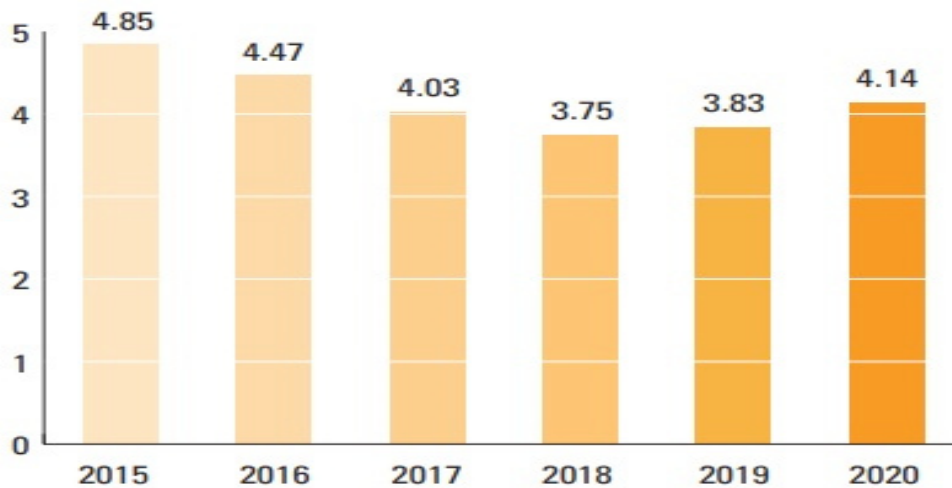


Figura 7 Cheltuieli financiare în domeniul apărării – Rusia (% din PIB)
(The military balance 2021, The International Institute for Strategic Studies 2021, 174)

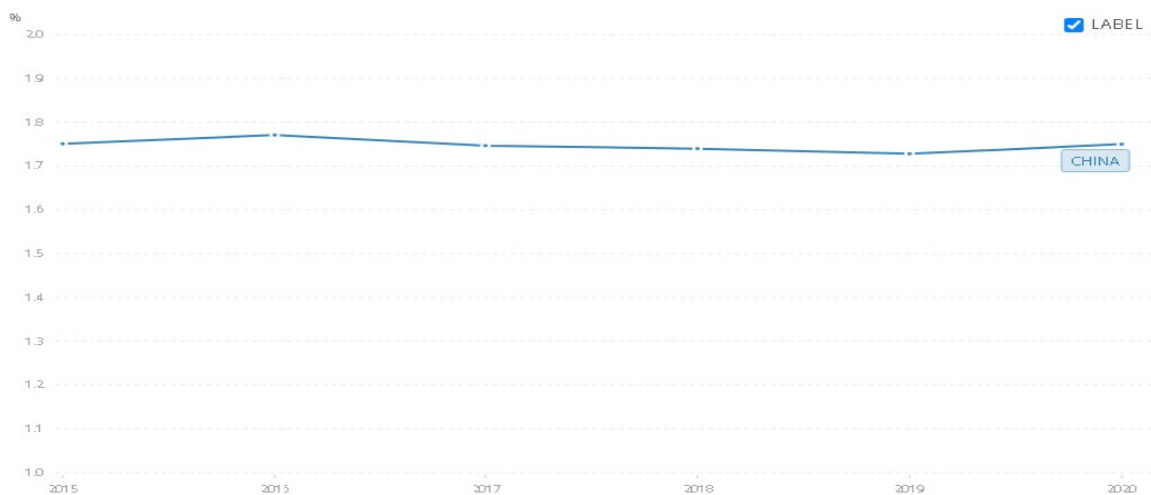


Figura 8 Cheltuieli financiare în domeniul apărării – China (% din PIB)
(World Bank 2022)



„Război”

Deși deține supremația la nivelul aportului financiar în direcția apărării, credibilitatea puterii SUA este pusă la încercare în ultima vreme atât în cadrul NATO, cât și global. Cauzele sunt multiple. De la încercarea eșuată de a reconstrui Afganistanul, folosind metode „neortodoxe” prin invadarea Iranului și urmărirea unei schimbări de regim în Libia, la reticența de a da un răspuns, în cazul unor chestiuni care necesitau o mai mare atenție, precum cazul Siriei, atunci când regimul sirian a folosit armament chimic împotriva grupărilor anti-regim.

Însăși administrația prezidențială a alimentat îndoielile cu privire la încrederea cu care erau privite SUA prin retragerea din anumite pacte internaționale (Acordul global pentru climă – 2017, Tratatul încheiat cu Rusia privind Forțele Nucleare cu Rază Intermediară de Acțiune – 2019), prin așezarea sub spectrul condiționării a unor angajamente ale Alianței, considerate sacre și intangibile de către membrii săi, prin îndepărtarea de câțiva parteneri din Orientul Mijlociu, precum și neconcordanța dintre retorică și acțiune, în contextul contemporan mijlocit de situația din Coreea de Nord și Iran.

Referitor la condițiile impuse de administrația SUA, aceasta a avertizat, în 2017, că, înainte de a veni în ajutorul statelor aliante europene, în cazul unei amenințări la adresa lor, de exemplu din partea Rusiei, va verifica dacă acestea și-au îndeplinit contribuția financiară de 2% din PIB la bugetul apărării NATO.

Această abordare adoptată de SUA a influențat opinia publică, alimentând tensiunile existente la nivelul unor state. Intervenția Rusiei în Siria și Ucraina și incursiunea militară din Yemen, condusă de saudiți, sfidarea venită din partea Chinei sunt nimic altceva decât exprimări ale unei realități scăpate de sub controlul menținut de „balanța puterii” și a păcii, susținute de SUA și de aliații săi din Europa și Asia, la care se adaugă forțele militare convenționale și armele nucleare.

Pictograma de mai jos arată valorile numerice ale forțelor armate ale Rusiei, SUA și Chinei. Dacă SUA este lider din punct de vedere financiar, în ce privește cheltuielile de apărare, China se remarcă prin faptul că deține cele mai mari forțe armate din lume, cu referire la personalul militar activ, cu aproximativ 2 milioane de soldați activi.

Personalul militar raportat este încadrat în următoarele departamente militare: Armata SUA, Marina SUA, Forțele Aeriene ale SUA, Corpul Marinilor din SUA și Garda de Coastă a SUA. Cea mai mare ramură a Forțelor Armate ale Statelor Unite este Armata SUA, fiind responsabilă de operațiile militare terestre. Numărul de personal al armatei americane în serviciu activ a scăzut, din 2010 până în 2019, de la 561.979 de membri în serviciul activ al armatei SUA, la 479.785 în 2019. Efectivele serviciului activ al Marinei SUA au scăzut lent în ultimii 20 de ani. În 2019, în Marina SUA erau 332.528 de membri activi ai Marinei. Personalul Marinei Statelor Unite este format din marinari înrolați, ofițeri comisionați și intermediari. Marinarii trebuie să ia parte la Standardele de calificare a personalului, pentru a demonstra că au stăpânit abilitățile necesare. Forțele Aeriene ale SUA este ramura de serviciu de război aerian din Statele Unite. Numărul personalului în serviciu activ al Forțelor Aeriene ale SUA a scăzut, de asemenea, între 1995 și 2015, deși a început să crească ușor din 2015. În 2019, erau 327.878 de membri activi ai Forțelor Aeriene ale SUA, comparativ cu 396.382 în 1995 (Statista 2022).

Sintetizând analiza comparativă de mai sus prin prisma celor trei idei abordate distinct, rezultă că puterea forțelor armate ale unei țări nu este determinată doar de numărul de personal pe care îl mențin, ci și de numărul și calitatea echipamentului lor militar.

De exemplu, analiza comparativă a personalului nu ține cont de numărul covârșitor mai mare de focoase nucleare deținute de Rusia și Statele Unite, comparativ cu alte țări. O modalitate de a răspunde la această întrebare este să ne uităm la suma totală de bani pe care fiecare țară o cheltuiește pentru armată, deoarece cheltuielile includ atât personalul, cât și tehnologia. În ceea ce privește țările cu cele mai mari cheltuieli militare, Statele Unite ale Americii se află în fruntea lumii, cu un buget anual de aproape trei ori mai mare decât cel al Chinei, care se află pe locul doi, urmată la distanță de Rusia.

Concluzii

Cum ordinea actuală a lumii pare o degingoladă totală, am considerat necesare o revizuire și o analiză a principalelor problematici contemporane prin studiul unor documente oficiale și de specialitate în domeniu.

Sintetizând, contribuția personală se remarcă prin viziunea analitică și comparativă, stabilită prin direcțiile de cercetare și prin interpretarea triadei Rusia-China-SUA prin prisma celor trei concepte: „cunoaștere”, „avuție” și „război”.

Mai mult, atitudinea Chinei ar putea fi temperată prin încurajarea unei cooperări cu Asociația Națiunilor din Asia de Sud-Est. Acest lucru ar însemna desfășurarea unor exerciții militare în comun, având drept scop sporirea transparenței

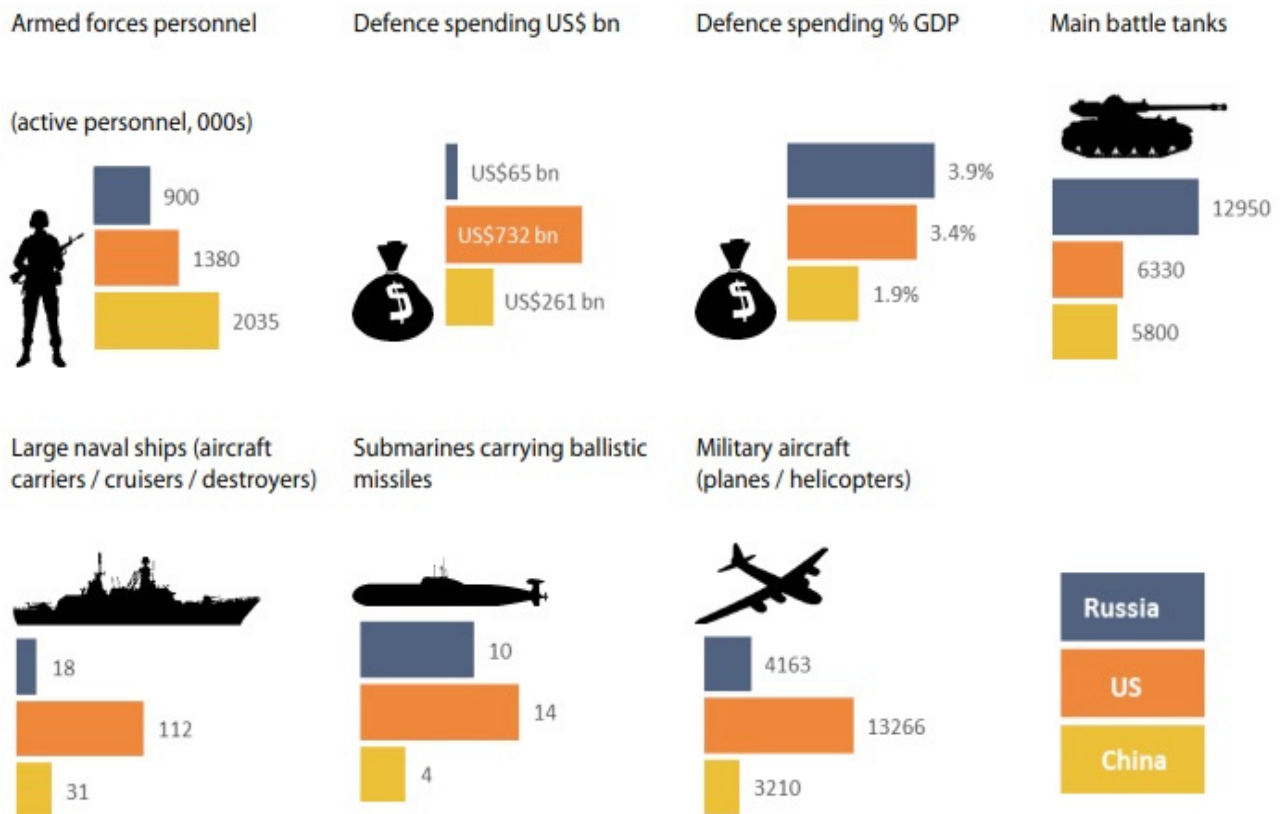


Figura 9 Comparație numerică a forțelor armate ruse, americane și chineze (European Parliament 2022)

Rezultatele demersului științific se arată sub forma unor puncte de vedere și propuneri, dar și sub forma unor probleme deschise și limite ale cercetării.

În primul rând, ideea de cooperare este primordială în orice tip de relație, fie ea politică, economică, militară ori de altă natură. Promovarea colaborării statelor din regiunea Mării Chinei de Sud ar putea detensiona conflictele existente. O platformă politică flexibilă și informală, la nivel prezidențial, similară cu Inițiativa celor Trei Mări, care să urmărească creșterea convergenței și a coeziunii, în paralel cu reducerea decalajului de dezvoltare economică, prin creșterea interconectivității în regiune, în domeniile energiei, transporturilor și în cel digital. Aceasta ar îngloba cerințele esențiale pentru combaterea Chinei expansioniste.

și încrederii reciproce, contribuind astfel la promovarea stabilității și reducerea tensiunilor în zonă.

În al doilea rând, când vine vorba despre problematica susținută de cerințele insistente ale Rusiei, lucrurile se complică. Din perspectiva ultimelor evenimente de amploare, analizate și în lucrare, se remarcă o încrâncenare cu privire la revendicarea fostelor teritorii ale Uniunii Sovietice și la izolarea acestora de protecția care ar putea fi oferită prin aderarea la NATO și UE.

Pentru îndeplinirea cerințelor sale, declarate înaintea Statelor Unite și Alianței, tendința de expansiune rusă, chiar sub forma unor acțiuni convenționale ori neconvenționale, nu se exclude. O desfășurare de forțe în toată puterea cuvântului, un „blitzkrieg” similar invaziei Georgiei sau un atac



hibrid asemănător celui din Ucraina devine din ce în ce mai probabil. Prin ignorarea avertismentelor și sancțiunilor NATO, o capitulare a cerințelor Kremlinului pare mai îndepărtată ca niciodată.

Înverșunarea Rusiei ar putea fi dezarmată prin puterea răspunsului dat de NATO, care ar trebui să fie unul radical și susținut politic, economic și militar. Izolarea Moscovei din punct de vedere economic, mai întâi, prin împiedicarea punerii în funcțiune a gazoductului Nord Stream 2 și prin sancțiuni economice dure și, mai apoi, prin recurgerea la livrarea de trupe și echipamente militare defensive în Flancul estic al Alianței.

Această îndrăzneală a unor state, precum Rusia și China, de a reconfigura ordinea lumii contemporane, se traduce prin reducerea credibilității apărării din partea NATO, în eventualitatea unei confruntări armate, imagine degradată, din pricina dezbinărilor politice, sociale și ideologice. De aceea cea mai bună soluție pentru stoparea agresivității politico-militare și economice care amenință misiunea NATO este ca aceasta să facă tot ce îi stă în putință pentru a asigura libertatea și securitatea tuturor membrilor și partenerilor săi.

Incertitudinea acțiunilor din spațiul de luptă și impredictibilitatea deciziilor actorilor statali, cu precădere Rusia și China, lasă deschise unele probleme, care constituie, în egală măsură, și limite ale cercetării științifice. Sub ce formă se vor purta următoarele conflicte și în ce direcție vor evolua tendințele celor două state rămân dileme în momentul de față, dar scenariile posibile nu trebuie ignorate.

BIBLIOGRAFIE

Brzezinski, Zbigniew. 1997. *The Grand Chessboard – American primacy and its geostrategic imperatives*, United States: Editura Basic Books.

Doboș, Bohumil. 2020. *New Middle Ages Geopolitics of Post-Westphalian World*, Editura Springer Nature Switzerland AG.

Haass, Richard. 2021. *Lumea în care trăim. O scurtă introducere*, București: Editura Orion.

Kaplan, A. și Morton. 1957. „*Balance of Power, Bipolarity and Other Models of International*

Systems”, *The American Political Science Review*, Vol. 51, No. 3, published by American Political Science Association.

Kissinger, Henry. 2021. *Ordinea Mondială. Reflecții asupra specificului națiunilor și a cursului istoriei*, București: Editura Rao.

Marga, Andrei. 2017. *Ordinea viitoare a lumii*, București: Editura Niculescu.

Nye, Joseph, S., Jr. 2012. *Viitorul puterii*, Iași: Editura Polirom.

Pillsbury, Michael. 2016. *The hundred-year marathon. China's secret strategy to replace America as the global superpower*, New York: Editura St. Martin's Griffin.

Toffler, Alvin și Heidi. 1995. *Război și anti-război. Supraviețuirea în zorii secolului XXI*, București: Editura Antet.

The International Institute for Strategic Studies. 2021. "The military balance 2021", *Routledge Journals*, accesat în data de 06.02.2022, <https://ro.maps-russia.com/rusia-urss-hart%C4%83>

Quad Leaders' Joint Statement: "The Spirit of the Quad", accesat la 06.02.2022, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/03/12/quad-leaders-joint-statement-the-spirit-of-the-quad/>

"Trends in world military expenditure, 2020", SIPRI Fact Sheet, April 2021, accesat la 06.02.2022, https://sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs_2104_milex_0.pdf

Donald Trump sets conditions for defending NATO Allies against attack, iulie 2016, accesat la 12.02.2022, <https://www.nytimes.com/2016/07/21/us/politics/donald-trump-issues.html>

European Parliament. 2019. *Russia's armed forces Defence capabilities and policy*, accesat la 12.02.2022, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/689370/EPRS_BRI\(2021\)689370_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/689370/EPRS_BRI(2021)689370_EN.pdf)

<https://tradingeconomics.com/>, accesat la 12.02.2022. <https://www.iiss.org/>, accesat la 12.02.2022.

<https://data.worldbank.org/>, accesat la 12.02.2022.

<https://www.statista.com/>, accesat la 12.02.2022.



REFORMA STRUCTURILOR DE CONDUCERE ALE ARMEI GENIU ÎN PERIOADA 1989-2021

REFORM OF THE COMMAND STRUCTURES OF THE MILITARY ENGINEERING BRANCH IN THE PERIOD 1989-2021

Col.drd. Cristian Gabriel CÎRJĂU*

În urma evenimentelor din 1989, a avut loc o schimbare radicală a regimului politic din România, schimbare care a avut ca principal efect democratizarea societății românești, cu implicații deosebite de ordin politic, economic, social și, implicit, militar. Din punct de vedere militar, armata română a suferit ample transformări care au avut loc în mai multe etape succesive. Acestea au constat atât în demararea procesului de modernizare a organismului militar pe toate planurile: modificări doctrinare și organizaționale ale structurilor de comandament și de forțe, ale concepțiilor cu privire la instruirea și întrebuințarea acestora în operații, cât și în inițierea procesului de înlocuire a unor categorii de tehnică și de sisteme de armament, cu altele noi și mai performante. Toate aceste transformări au afectat și arma geniu, în ceea ce privește atât organizarea și atribuțiile structurilor de comandament de geniu, cât și structura de forțe de geniu, pe linie de organizare, înzestrare, instruire. În rândurile următoare, vom face o scurtă trecere în revistă a transformărilor la care a fost supusă armata română și, implicit, structurile de comandament de geniu, în perioada de după 1989.

Following the events of 1989, a radical change of the Romanian political regime took place, which had as its main effect the democratization of the Romanian society, a change with special implications of a political, economic, social, and implicit military nature. From a military point of view, the Romanian Army underwent extensive transformations that took place in several successive stages. These consisted of starting the process of modernizing the military body on all levels: doctrinal and organizational changes in command and force structures, the concepts of training and their use in operations, and starting the process of replacing certain categories of equipment and some categories of weapons systems with newer and more efficient ones. All these transformations also affected the military engineering branch, in terms of the organization and attributions of the military engineering command structures, as well as the military engineering force structures on all levels (organization, endowment, training). In the following lines, we will make a brief review of the transformations which the Romanian army and implicitly the military engineering command structures were subjected to, in the period after 1989.

Cuvinte-cheie: comandă-control; structuri de comandament; structura de forțe; arma geniu.

Keywords: command-control; command structures; force structure; military engineering branch.

La sfârșitul anului 1989, au avut loc câteva evenimente cu implicații deosebite asupra societății românești. Prima și cea mai importantă a fost înlocuirea regimului politic comunist cu unul democratic, fapt care a generat ample schimbări de ordin politic, economic, social și militar.

Reforma sistemului militar a însemnat „întocmirea unui program concret, etapizat în timp, care să modifice organismul militar românesc în componentele sale principale (structură, învățământ, instrucție, înzestrare, mod de acțiune, mentalități). Obiectivul general era realizarea unei armate de dimensiuni optime, în măsură să servească eficient

interesele de securitate națională și de participare la eforturile de asigurare a securității cooperative”. (Statul Major al Apărării 2022)

Din punct de vedere militar, armata română a trecut prin transformări deosebite care au avut loc în mai multe etape succesive. Acestea au constat, în primul rând, în modificări doctrinare care au stabilit locul și rolul armatei în societatea românească și responsabilitățile acesteia, în situații de pace, criză și război. În al doilea rând, au fost reorganizate structurile de conducere și structurile de forțe.

În această perioadă de după 1989, au avut loc o serie de evenimente importante pentru armata română. Primul dintre acestea a fost în anul 1994, când România a semnat aderarea la programul „Parteneriat pentru Pace”. Un al doilea eveniment

*Statul Major al Apărării

e-mail: cirjau_cristian@yahoo.com



important a avut loc în anul 2002, când țara noastră a primit invitația de aderare la Alianța Nord-Atlantică, alături de alte șase state est-europene, cu prilejul summitului NATO de la Praga. Nu foarte târziu, în anul 2004, România a fost integrată în Alianța Nord-Atlantică și, ulterior, a fost admisă în Uniunea Europeană (2007).

După aderarea la Alianța Nord-Atlantică, armata română a demarat un amplu proces de aliniere doctrinară, în conformitate cu reglementările Alianței, urmat de transformarea structurilor de comandă-control și de forțe, astfel încât să se poată asigura adaptarea acestora la cerințele privind capacitățile, conform angajamentelor asumate. În urma procesului de transformare a structurilor de comandă-control din armata română, a avut loc și transformarea structurilor de comandament de geniu, obiectul studiului nostru.

Transformarea organismului militar după 1989

Consecințele schimbării de regim politic din România s-au resimțit și în armată, astfel a fost stabilită noua strategie de apărare a țării și au fost redefinite rolul, locul și misiunile fiecărei componente a Sistemului Național de Apărare. În acest nou context, Armata României va parcurge succesiv mai multe etape de restructurare, de reorganizare și de modernizare (Gargaz, Sclipea, Cheța, Burtan 2009, 129-136).

Astfel, o primă etapă importantă a fost în perioada 1990-1993, o etapă de tranziție de la epoca comunistă la un regim democratic, cu importante consecințe atât asupra societății românești, cât și asupra organismului militar. În această etapă, s-au luat măsuri pentru depolitizarea organismului militar și pentru reorganizarea unor structuri.

De asemenea, s-a demarat crearea cadrului legislativ și normativ necesar reformării instituției militare, și un aspect important care merită amintit pentru această etapă, este faptul că s-au luat măsuri pentru stoparea angajării structurilor militare în executarea diferitelor sarcini în economia națională.

O a doua etapă ar fi între anii 1993 și 1997, când s-a început reforma organismului militar. Astfel, în baza *Ordinului general al ministrului apărării naționale nr. 24*, din 30 august 1993, Comandamentul Trupelor de Uscat s-a transformat în Statul Major al Trupelor de Uscat, având în subordine armate de arme întrunite, instituțiile

de învățământ și formațiunile de diferite arme, subordonate direct (Statul Major al Forțelor Terestre 2022). În această etapă, a fost desființată Armata 3 română și reorganizate Armatele 1 și 2 în corpuri de armată. Cu această ocazie, Inspectoratul General al Geniului s-a desființat.

În anul 1994 a avut loc semnarea de către România a aderării la programul „Parteneriat pentru Pace”, ca primă etapă a procesului de integrare în NATO (Securitate prin parteneriat) (NATO 2019).

Etapă a treia, perioada 1997-2000 (Gargaz, Sclipea, Cheța, Burtan 2009, 129), este caracterizată prin ridicarea gradului de operaționalizare a comandamentelor de nivel operativ și tactic.

În această etapă, au fost asumate mai multe obiective prioritare cu privire la interoperabilitatea cu sistemul NATO și s-a trecut la implementarea progresivă a acestora. Au fost create și operaționalizate unități – printre care și un batalion de geniu (Neagoe 2010, 57-59) –, pentru participarea la misiuni de menținere a păcii (Partnership for Peace – PfP), conduse de NATO.

De asemenea, au fost luate măsuri pentru reducerea efectivelor armatei atât prin desființarea unor comandamente, mari unități și unități, cât și prin transformarea sau redimensionarea lor (Portal legislativ 2022).

În această perioadă, au fost reorganizate și structurile de geniu din cadrul Statului Major General și din cadrul statelor majore ale categoriilor de forțe.

Etapă a patra, perioada 2000-2003, este etapa în care a avut loc reorganizarea și restructurarea definitorie a armatei României.

În această etapă, în conformitate cu Strategia militară a României, s-a stabilit, „în primul rând, realizarea unor structuri adecvate, mai reduse ca dimensiuni, mai compacte, suplimentare și flexibile, capabile să fie dislocate rapid și apte să dispună de resurse corespunzătoare pentru susținerea efortului militar și, în al doilea rând, creșterea calității înzestrării atât prin modernizarea unei părți din echipamentul existent, cât și prin achiziții de echipamente noi” (Portal legislativ 2021).

Ca urmare a punerii în aplicare a prevederilor noii strategii, Armatele 1 și 4 au fost transformate în Corpuri de Armată Teritoriale, organizate pe brigăzi.

Începând cu data de 11 aprilie 2000, în baza Hotărârii Consiliului Suprem de Apărare a Țării

nr. S-8, referitoare la „Planul-cadru privind procesul de restructurare și modernizare a Armatei României”, Statul Major al Trupelor de Uscat își modifică denumirea în Statul Major al Forțelor Terestre (Statul Major al Forțelor Terestre 2022).

În ceea ce privește cariera militară, s-a instituit un nou sistem de formare a liderilor, de profesionalizare a personalului, de modernizare și standardizare a pregătirii. De asemenea, s-a trecut la elaborarea de noi acte normative specifice fiecărei arme (doctrine, manuale, instrucțiuni etc.).

Etapa următoare este cea în care are loc procesul de restructurare și modernizare a armatei române, după aderarea României la NATO (2004-2014), fiind se caracterizată de o serie de măsuri. Printre acestea, amintim adaptarea noilor structuri organizatorice ale forțelor armatei, după aderarea României la NATO, continuarea reducerii efectivelor și realizarea unei noi structuri de forțe, capabilă să asigure apărarea țării și să contribuie la apărarea colectivă. Are loc transformarea Comandamentului 2 Operațional Întrunit și a Corpurilor 1 și 4 Armată Teritoriale în Divizii de Infanterie și reorganizarea teritorială a acestora. Se iau măsuri pentru îmbunătățirea cadrului normativ de profesionalizare a armatei și, de asemenea, pentru modernizarea înzestrării pe baza unor programe de achiziții pe termen scurt, mediu și lung (Gargaz, Sclicpea, Cheța, Burtan 2009, 129).

Etapa 2015-2021 s-a caracterizat prin consolidarea capacității de apărare la nivel național, în context aliat și internațional.

Obiectivele militare naționale pentru această perioadă au fost: „dezvoltarea capacităților de apărare necesare; participarea la realizarea sistemului național de management integrat al crizelor; întărirea profilului militar al României în cadrul organizațiilor internaționale și al inițiativelor regionale; creșterea prezenței aliate pe teritoriul național; consolidarea cooperării militare în cadrul parteneriatelor strategice; dezvoltarea unor inițiative de cooperare și parteneriate cu armatele statelor vecine” (Portal legislativ 2021).

De menționat că, în această ultimă etapă, pe teritoriul României s-au înființat mai multe comandamente ale unor mari unități multinaționale, respectiv Comandamentul Corpului Multinațional de Sud-Est, Comandamentul Diviziei Multinaționale de Sud-Est și Comandamentul Brigăzii Multinaționale de Sud-Est.

Reforma structurilor de conducere ale armeei geniu

La sfârșitul anului 1989, arma geniu era condusă de *Comandamentul Trupelor de Geniu*, care avea o structură complexă, în măsură să gestioneze toate problemele pe linia armeei. Comandamentul era condus de un *Comandant*, generalul-maior Gheorghe Popescu, care avea în subordine *Statul major* (organizat pe secții), *Consiliul politic*, *Secția pregătire de luptă și învățământ*, *Serviciul tehnic* (organizat pe secții și birouri), *Ofițerul cu activitatea de serviciu financiar*, *Biroul cadre*, *Ofițerul cu activitatea de servicii și cazare*, *Medicul șef*, *Biroul secretariat*, *Statutul tren de comandament*, *Secția pentru conducerea și coordonarea lucrărilor la canalul navigabil București-Dunăre și la lucrările de drumuri și căi ferate* (organizată pe birouri), *Secția pentru conducerea și coordonarea lucrărilor la canalul Dunăre-Marea Neagră și Poarta Albă-Midia-Năvodari* (organizată pe birouri) și *Atelierul de cercetare științifică și proiectare tehnică de geniu*. (Comandamentul Trupelor de Geniu 1993).

În baza prevederilor unor *Planuri-cadru anuale cu privire la reorganizarea armatei*, începând cu anul 1990, au avut loc schimbări majore în ceea ce privește întreaga armată română, implicând structurile de conducere ale armeei geniu, dar și unitățile și marile unități de geniu (Statul Major al Forțelor Terestre 2022).

O primă măsură importantă, luată până la începutul anului 1990, a fost desființarea tuturor elementelor care aparțineau aparatului politic, de partid, atât din cadrul tuturor structurilor de conducere de la toate nivelurile ierarhice, cât și din cadrul trupelor.

În perioada imediat următoare, au început să fie desființate structuri de conducere și câteva dintre marile unități care erau angajate în lucrări executate în cadrul economiei naționale. Astfel, în perioada februarie-martie 1990, au fost desființate *Direcția Lucrări în Economia Națională* și *Direcția Construcții Lucrări de Irigații* (Gargaz, Sclicpea, Cheța, Burtan 2009, 129).

Începând cu 1 august 1990, în baza *Ordinului ministrului apărării naționale M.102*, din 30 iulie 1990, *Comandamentul Trupelor de Geniu* s-a transformat în *Inspectoratul Geniului* și a intrat în subordinea directă a Comandamentului Trupelor de Uscat (Statul Major al Forțelor Terestre 2022).



În baza aprobării de către ministrul apărării naționale a raportului Comandantului Trupelor de Uscat nr. S. 4856, din 10 noiembrie 1990, *Inspectoratul Geniului*, începând cu luna decembrie a anului 1990, și-a schimbat denumirea în *Inspectoratul General al Geniului*. Acesta era dimensionat corespunzător nevoilor armeei și avea următoarea organizare: șef – *Inspector general* general-maior Gheorghe Popescu, secondat de un *șef de stat major* (care era și *prim locțiitor al inspectorului*), în subordinea căruia se aflau secții și birouri. În subordinea inspectorului general, se mai afla *Locțiitorul pentru pregătirea de luptă și învățământ* care, la rândul lui, avea în subordine secții și birouri. Tot în subordinea inspectorului general, urmau *Serviciul tehnic* care avea în organizare secții și birouri, *Secția lucrări drumuri, poduri și căi ferate*, *Medicul șef*, *Biroul personal*, *Biroul financiar contabil* și compartimentul *Documente secrete* (Comandamentul Trupelor de Geniu 1993).

În baza *Ordinului general al ministrului apărării naționale nr. 24*, din 30 august 1993 al ministrului apărării naționale, *Inspectoratul General al Geniului* și-a încetat activitatea, începând cu 30 noiembrie 1993, ora 24.00. Din data de 1 decembrie 1993, cadrele și salariații civili din *Inspectoratul General al Geniului* au fost incluse în structurile Marelui Stat Major și ale Statului Major al Trupelor de Uscat (Comandamentul Trupelor de Geniu 1993). Astfel, structurile de comandament de geniu au fost reorganizate și s-au constituit *Inspectorul Geniului* la Marele Stat Major (în anul 1994, se schimbă denumirea în Statul Major General), având în subordine 10 oameni, sub conducerea generalului de brigadă Constantin Stănciugelu și *Șeful Geniului* la Statul Major al Trupelor de Uscat, având în subordine 10 oameni, sub conducerea col. Mircea Sclipcea (Gargaz, Sclipcea, Cheța, Burtan 2009, 130).

Ca urmare a transformărilor menționate, la sfârșitul anului 1995, la nivelul armatei României, arma geniu avea următoarea organizare: la Statul Major General, exista *Inspectorul Geniului*, la nivelul Statului Major al Trupelor de Uscat, exista o structură de comandament de geniu, condusă de un șef al geniului, cu grad de colonel, la nivelul Armatelor 1, 2 și 4 exista, de asemenea, o structură de comandament de geniu, condusă de un șef al geniului, cu grad de colonel.

Începând cu 1 aprilie 1998, structurile *Inspectorul Geniului/Statul Major General* și *Șeful Geniului/Statul Major al Trupelor de Uscat* au fost desființate, în locul acestora constituindu-se, în cadrul aceluiași comandament, *Secția Geniu/ Direcția Doctrină și Instrucție*, sub conducerea col. Constantin Teodorescu, respectiv *Biroul Geniu/ Direcția Pregătire de Luptă*, sub conducerea col. Alexandru Rusu (după desființarea Secției Geniu/ Statul Major General în anul 2001, această structură a preluat coordonarea problematicii privind organizarea structurală de principiu, pregătirea cadrelor și instruirea unităților de geniu din forțele terestre) (Gargaz, Sclipcea, Cheța, Burtan 2009, 132).

La 10 martie 2003, la nivelul Statului Major al Forțelor Terestre (în baza Hotărârii CSAT nr. S-8, din 11 aprilie 2000, denumirea Statul Major al Trupelor de Uscat s-a modificat în Statul Major al Forțelor Terestre) (Statul Major al Forțelor Terestre 2022), s-a reorganizat instituția *Inspectorului de armă*, ale cărei prerogative, pentru arma geniu, au fost atribuite comandantului Școlii de Aplicație pentru Geniu și Căi Ferate Râmnicu Vâlcea, și au vizat, în principal: proiectarea și aplicarea doctrinei și politicilor de dezvoltare a armeei geniu; elaborarea actelor normative specifice organizării, desfășurării și controlului instrucției și învățământului militar de geniu; cercetarea științifică aplicativă la nivelul armeei.

Mai târziu, în anul 2006 au fost elaborate și aprobate, la nivelul forțelor terestre, *Instrucțiunile privind instituția inspectorului în forțele terestre* (Statul Major al Forțelor Terestre 2006), unde erau reglementate principalele atribuții ale inspectorului pe linie de armă. Acestea erau următoarele: „elaborează proiectul de dezvoltare/modernizare a armeei; gestionează sistemul de pregătire a personalului din centrul de pregătire al armeei; conduce procesul de acceptare a standardelor NATO și răspunde de implementarea acestora în actele normative specifice și manualele de armă; coordonează procesul de colectare a datelor, a concluziilor și propunerilor rezultate în urma activităților desfășurate pe linie de armă; promovează în mass-media rezultatele obținute de armă; coordonează diferitele lucrări de cercetare științifică pe linie de armă; identifică nevoile de înzestrare cu noi tipuri de tehnică, armament, echipamente și materiale specifice armeei; organizează și desfășoară activități de control în

marile unități și unitățile în care există structuri de armă.”

În anul 2008, învățământul militar a fost reorganizat, și instituția de învățământ specifică armeei s-a redenumit Centrul de instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN. Cu această ocazie, a fost desființată funcția de inspector al armeei (Marin 2013, 4).

La sfârșitul anului 2012, șeful Statului Major al Forțelor Terestre a emis Ordinul SMFT 21, din 4 octombrie 2012, privind instituția inspectorului în forțele terestre, cu scopul de a se revitaliza această instituție (Marin 2013, 4-5).

În conformitate cu acest ordin, atribuțiile inspectorului erau următoarele: „dezvoltarea și modernizarea armeei; răspunde de elaborarea actelor normative specifice și a manualelor militare; instrucția și învățământul; înzestrarea cu noi tipuri de armament, echipamente și materiale specifice; cercetarea aplicativă în armă; promovarea imaginii forțelor terestre; relații internaționale specifice armeei”.

Tot prin acest ordin, șeful Statului Major al Forțelor Terestre a stabilit, ca inspector pentru arma geniu, pe comandantul Centrului de instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, care a coordonat și a contribuit, în colaborare cu șeful Biroului Geniu din cadrul Statului Major al Forțelor Terestre, cu ofițeri specialiști din cadrul comandamentelor diviziilor de infanterie și din cadrul Brigăzii 10 Geniu, la elaborarea *Concepției de dezvoltare a armeei* și a *Programului de dezvoltare/modernizare a armeei pe termen mediu și lung*. De asemenea, în cadrul centrului, exista și Secția cercetare dezvoltare și reglementări în armă, care era principala structură de execuție, aflată la dispoziția inspectorului de armă.

În această perioadă, inspectorul armeei geniu, personal sau prin intermediul subordonaților, a colaborat, pe linie de specialitate, cu Centrele de excelență NATO pentru Geniu și EOD, cu diferite instituții de învățământ militar din țară și din străinătate și a participat la mai multe exerciții multinaționale organizate, în care au fost implicate structuri de geniu, asigurând astfel dezvoltarea relațiilor internaționale specifice armeei.

În ceea ce privește structurile de comandament de geniu, acestea s-au reorganizat și au contribuit la conducerea și coordonarea tuturor activităților desfășurate pe linia armeei geniu. Astfel, la statul Major General, devenit ulterior Statul Major al Apărării, s-a înființat, în luna martie 2003, Biroul

EOD. În perioada martie 2008 – aprilie 2010, a funcționat ca Birou Sprijin și Protecția Forței, iar începând cu aprilie 2011, a fost reorganizat ca Birou EOD (Explosive Ordnance Disposal) și C-IED (Counter Improvised Explosive Devices), care, un an mai târziu, în 2015, a devenit Biroul Geniu, EOD și C-IED. De asemenea, la nivelul Statului Major al Forțelor Terestre și al Statului Major al Forțelor Aeriene, existau Birouri Geniu și EOD, iar la Statul Major al Forțelor Navale, un Birou EOD.

În această perioadă, personalul care a încadrat structurile de comandament de geniu s-a implicat activ în organizarea, conducerea și coordonarea activităților organizate pe linie de armă, a exercițiilor multinaționale Resolute Castle și IEL MILU, a contribuit la planificarea acțiunilor structurilor de geniu, la conducerea și coordonarea acestora pentru exercițiile cu forțe în teren Saber Guardian și Dacia 21, la inspecția unităților și marilor unități de geniu, la verificarea serviciului de luptă EOD, la elaborarea doctrinelor, instrucțiunilor și manualelor pe linie de armă, la elaborarea și validarea procedurilor tehnice EOD, la colaborarea cu Centrele de excelență NATO pentru Geniu din Germania, EOD din Slovacia și C-IED din Spania. De asemenea, personalul din cadrul acestor structuri de comandament a participat la misiuni în teatrele de operații și a încadrat posturi în cadrul unor comandamente ale NATO.

La această dată, în organizarea comandamentelor armatei române, la nivelurile strategic, operativ și tactic (comandamente de divizii), există structuri de comandament de geniu, birouri și compartimente de geniu, iar la nivelul statului major al brigăzilor mecanizate, în cadrul compartimentului operații, există o funcție de ofițer de geniu.

Atribuțiile generale ale structurilor de comandament de geniu, aflate în organizarea armatei române la această dată, sunt următoarele: elaborarea de politici, concepții, concepte și doctrine pe linie de geniu, EOD și C-IED; asigurarea de consiliere și expertiză pentru comandanți, pe linie de specialitate; contribuții la elaborarea diferitelor planuri și ordine; gestionarea bazelor de date cu informații specifice; cooperarea cu Centrele de excelență NATO pe linie de geniu, EOD și C-IED; coordonarea sprijinului de geniu în zonele de responsabilitate și de operații; participarea în echipe de control la unitățile de geniu; contribuții la planificarea, organizarea, conducerea și coordonarea unor exerciții naționale și multinaționale etc.



Concluzii

Anul 1989 a marcat, pentru arma geniu, ca de altfel pentru întreaga armată, un amplu proces de transformare și reorganizare. Reforma sistemului militar s-a realizat prin punerea în aplicare a unui plan etapizat, care a constat în schimbări doctrinare, organizaționale și structurale, de înzestrare, învățământ, instrucție. Concomitent cu acestea, s-a realizat și reorganizarea structurilor de comandament de geniu, dar și a marilor unități și unități de geniu.

După aderarea la Alianța Nord-Atlantică, armata română a demarat alinierea doctrinară, în conformitate cu reglementările Alianței, urmată de transformarea structurilor de comandă-control și de forțe, astfel încât să se poată asigura adaptarea acestora la cerințele privind capabilitățile, în conformitate cu angajamentele asumate. În urma procesului de transformare a structurilor de comandă-control din armata română, a avut loc și transformarea structurilor de comandament de geniu. Numai că aceasta nu s-a realizat în conformitate cu prevederile doctrinare ale NATO, deoarece s-a adoptat un sistem organizatoric diferit. La această dată, există structuri de comandament de geniu, dar acestea sunt subdimensionate și reușesc să gestioneze cu greu toate domeniile sprijinului de geniu și consilierea/expertiza pe timp de pace, pe durata desfășurării procesului de planificare operațională, și cu atât mai mult pentru alte situații mai importante. Pe de altă parte, rolul acestor structuri de comandament nu se reduce doar la consilierea comandanților, ci constă mai ales în estimarea nevoilor de sprijin de geniu, planificarea resurselor și alocarea judicioasă a acestora unităților sprijinite, ceea ce necesită un personal numeros și specializat.

La acest moment, în conformitate cu prevederile noilor strategii, procesul de transformare a armatei române este în derulare, concomitent cu cel desfășurat în cadrul NATO, prilej cu care structurile de comandament de geniu pot fi reorganizate și redimensionate astfel încât să fie în măsură să gestioneze corespunzător problemele complexe

ale armeei, pe toate liniile: planificare și conducere operațională, informații de geniu, infrastructură, EOD și contribuții la protecția forțelor, protecția mediului, C-IED.

BIBLIOGRAFIE

- Col. Gargaz, Marian, col. Sclipcea, Mircea, col. Cheța, Dorin, col. Burtan, Benone. 2009. *Arma geniu din Armata României. 150 de ani de jertfe și glorie*. București: Editura Centrul tehnic - editorial al armatei.
- Col. Marin, Dan. 2013. „Inspectorul pentru arma geniu.” *Revista armeei geniu*, nr. 1, 4.
- Comandamentul Trupelor de Geniu. 1993. *Registrul istoric, fond 1724, dosar crt. nr. 4*.
- Coord. G.l.mr. Visarion Neagoe. 2010. *Armata română în misiuni internaționale 1991-2009*. București: Editura Centrul tehnic - editorial al armatei.
- NATO. „Securitate prin parteneriat.” Accesat la 23.12.2021. <https://www.nato.int/docu/sec-partnership/sec-partner-mol.pdf>
- NATO. 2019. ”NATO Encyclopedia.” Accesat la 11.03.2022. https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2020/1/pdf/2019-nato-encyclopedia-eng.pdf.
- Portal legislativ. „Ordonanța nr. 7, din 26 ianuarie 1998.” Accesat la 12.02.2022. <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/13994>.
- Portal legislativ. „Strategia militară a României 2016.” Accesat la 23.12.2021. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/182367>.
- Portal legislativ. „Strategia militară a României 2000”. Accesat la 23.12.2021. <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/92108>.
- Statul Major al Apărării. „Evoluția Statului Major al Apărării.” Accesat la 05.02.2022. <https://www.defense.ro/evolutie-smap>.
- Statul Major al Forțelor Terestre. „Istoric.” Accesat la 25.12.2021. <https://forter.ro/ro/istoric>.
- Statul Major al Forțelor Terestre. 2006. *F.T.4, Instrucțiunile privind instituția inspectorului în forțele terestre*.



ROLUL INTELLIGENCE ÎN MENȚINEREA CAPACITĂȚII DE LUPTĂ ÎN OPERAȚII MILITARE CONTEMPORANE

THE ROLE OF INTELLIGENCE IN MAINTAINING COMBAT POWER DURING CONTEMPORARY MILITARY OPERATIONS

Lt.col.conf.univ.dr. Petre-Răzvan ENACHE*

Mediul de securitate contemporan înregistrează schimbări periodice radicale, în care tot mai multe și diversificate amenințări își fac apariția, determinând ca epoca în care trăim să fie marcată de crize de natură diferită. Tocmai de aceea utilizarea intelligence a devenit o preocupare a decidenților militari și politici, mai ales în condițiile integrării acestora în cadrul funcțiilor de luptă pentru a asigura și a menține o capacitate de luptă ridicată și, implicit, putere de luptă, necesare îndeplinirii obiectivelor/misiunii. Particularitățile și ceea ce înseamnă conflicte militare moderne/contemporane, precum și influența evoluției tehnologice sau, așa cum o numesc specialiștii, revoluția în afaceri militare au determinat modificări inclusiv în domeniul informațiilor militare, domeniu care este esențial a ține pasul cu prezentul și a anticipa chiar viitorul. Aceste modificări au determinat schimbări în ceea ce privește locul și rolul informațiilor militare în fenomenul militar, schimbări de doctrine, tehnici, tactici și proceduri, precum și readaptarea cerințelor, conform modificărilor aplicate. Structurile de informații militare trebuie integrate conceptual și nu numai cu celelalte capacități de culegere de informații ale Sistemului Național de Apărare, Ordine publică și Securitate Națională.

The contemporary security environment is undergoing periodical radical changes in which more and more diversified threats are emerging, determining that the age in which we live is marked by crises of a different nature. That is why the use of intelligence has become a concern of military and political decision makers, especially in terms of its integration into combat functions to ensure and maintain a high combat capability and thus the combat power necessary to achieve objectives/mission. The peculiarities and specific features of modern / contemporary military conflicts, as well as the influence of technological evolution or, as specialists call it, the revolution in military affairs has led to changes including in the field of military intelligence, which is essential to keep up with the present and anticipate the future. These changes have led to changes in the place and role of military intelligence in the military phenomenon, changes in doctrines, techniques, tactics and procedures, and the readjustment of requirements to the changes applied. Military intelligence structures must be conceptually integrated and not only with the other collection capabilities of the National Defence System, Public Order and National Security.

Cuvinte-cheie: mediu de securitate; intelligence; interinstituțional; funcții de luptă; amenințări; cooperare.

Keywords: security environment; intelligence; interagency; combat functions; threats; cooperation.

„Nivelul inteligenței este dat de abilitatea de a schimba” (goodreads. n.d.), spunea bine-cunoscutul om de știință Albert Einstein. Consider că este un bun motto cu care să începem subiectul nostru, având în vedere esența a ceea ce surprind aceste câteva cuvinte. Trăim într-o lume în continuă dezvoltare și evoluție tehnologică, iar cel mai important este că mediul de securitate contemporan înregistrează schimbări periodice radicale în care tot mai multe și diversificate amenințări își fac apariția.

Mediul actual de securitate se caracterizează „printr-un grad crescut de dinamism și impredictibilitate, precum și prin globalizarea accentuată a amenințărilor și riscurilor, cu manifestări variate și cu potențial nelimitat de propagare geografică” (presidency.ro 2020, 19).

Epoca în care trăim este una marcată de crize de natură diferită, ceea ce produce dezechilibre societale. Mai mult de atât, nu putem să nu luăm în considerare rezultatele analizelor specialiștilor în domeniu, conform cărora „impredictibilitatea mediului actual de securitate, caracterul atipic al noilor provocări, diversificarea aproape incontrolabilă a riscurilor și amenințărilor și diminuarea limitelor temporale în care se pot

* *Universitatea Națională de Apărare „Carol I”*
e-mail: razvann_enache@yahoo.com



produce acestea creează riscul ca decidenții de la toate nivelurile să fie luați prin surprindere de apariția unor astfel de situații potențial generatoare de riscuri” (Ionescu 2015).

Războiul și, implicit, operațiile militare contemporane nu mai sunt ceea ce au fost, ci suntem nevoiți permanent să analizăm realitatea mediului de securitate, să identificăm tipuri de amenințări noi, altele decât cele cu care eram obișnuiți până nu demult, iar pentru asigurarea unui climat sigur și stabil, sunt necesare răspunsuri adecvate la aceste amenințări.

Tocmai de aceea am început articolul cu această afirmație a marelui om de știință, pentru a sublinia importanța flexibilității de care trebuie să dăm dovadă, a necesității de a ne adapta și a readapta permanent stilul de a gândi, modul de analiză și sinteză, reacțiile/contrareacțiile în fața amenințărilor care se manifestă în mediul operațional, iar toate acestea este foarte clar că ar trebui să se bazeze și pe produse de intelligence cât mai complete și de calitate ridicată.

Rolul intelligence, ca funcție de luptă, în menținerea puterii de luptă este unul esențial, așa putea spune, întrucât obținerea și menținerea unui nivel cât mai ridicat al avantajului informațional este critic. Doar fiind cu cel puțin un pas înaintea adversarului/inamicului, putem să avem o imagine cât mai completă a mediului operațional, să ne bazăm deciziile pe produse informative de calitate, iar reacțiile noastre la amenințările moderne să fie eficiente.

Caracteristici definitorii privind operațiile militare contemporane

Suntem contemporani cu o perioadă dinamică, aflată în continuă evoluție și transformare profundă, care necesită flexibilitate în analiză și sinteză astfel încât predictibilitatea să ofere posibile reacții cât se poate de aplicabile realității de la un moment dat. Mediul de securitate contemporan înregistrează riscuri și amenințări profunde, de natură complexă, iar răspunsul în fața acestora, în opinia mea, trebuie să fie unul integrat, deoarece doar cooperând interinstituțional putem acționa sinergic.

Așa după cum reiese din Strategia Națională de Apărare, „tendințele strategice înregistrate în ultimii ani ilustrează acumularea unui potențial substanțial de reconfigurare a relațiilor dintre actorii cu interese globale, cu efecte directe

asupra stabilității și predictibilității sistemului internațional, iar revitalizarea competiției strategice globale confirmă tranziția spre o nouă paradigmă de securitate. Aceasta va accentua tendința spre o mai susținută activitate a statelor în plan bilateral, cu interese și alianțe de moment, conjuncturale, ceea ce va afecta și mai mult predictibilitatea mediului de securitate internațional” (presidency.ro 2020, 17).

Aceste transformări continue înregistrate în mediul de securitate contemporan „generează o serie de provocări la adresa capacității instituționale de a formula răspunsurile adecvate și de a permite punerea în practică a unor măsuri eficiente” (presidency.ro 2020, 38).

Mai mult de atât, „caracteristicile și dinamica mediului strategic și de securitate actual impun o abordare interinstituțională și cuprinzătoare, care să permită materializarea conceptului de securitate națională extinsă, prin integrarea politicilor publice și acțiunii statului, în domeniul apărării și siguranței naționale” (Secretariatul General al Guvernului 2021, 8).

În fața acestor realități care își pun/și-ar putea pune amprenta semnificativ, nu avem cum să rămânem ignoranți. Sunt evenimente, fenomene care au loc și care pot avea efecte în ceea ce privește securitatea națională și regională.

Tocmai de aceea utilizarea intelligence a devenit o preocupare a decidenților militari și politici, mai ales în condițiile integrării acesteia în cadrul funcțiilor de luptă pentru a asigura și a menține o capacitate de luptă ridicată și, implicit, putere de luptă, necesare îndeplinirii obiectivelor/misiunii. „Capacitatea de luptă asigură unui comandant forța necesară executării unei operații, iar funcțiile de luptă sunt categorii funcționale ale capacităților utilizate pentru a genera efecte specifice pe timpul executării operațiilor terestre” (F.T. – 1, *Doctrina operațiilor forțelor terestre* 2017, III-13). De asemenea, „capacitatea de luptă exprimată prin funcțiile luptei generează puterea de luptă și potențialul acțiunii în cauză. Pentru a-și îndeplini misiunea, comandanții, prin estimări și procesul de planificare, utilizează acest potențial pentru a stabili sarcini care duc la îndeplinirea unor funcții ale puterii de luptă” (F.T. – 1, *Doctrina operațiilor forțelor terestre* 2017, III-12).

Nu putem să nu aducem în discuție revoluția în afaceri militare din ultimele decenii, ca urmare a progresului tehnologic care a avut și are un ritm

exponențial. Așa după cum afirmă specialiști în domeniul militar, „descoperirile tot mai consistente în domeniul tehnologiei informaționale care asigură culegerea informațiilor prin satelit sau cu platforme aeriene fără pilot, dirijarea armamentului cu înaltă precizie de lovire au schimbat fizionomia conflictelor militare” (Stanciu 2016, 13).

Aceste progrese au generat ceea ce în prezent numim inteligența artificială, care, deși a apărut în literatura de specialitate de mai mult timp, a înregistrat rezultate semnificative în ultimul deceniu, ca urmare a progresului tehnologic impresionant, evoluției din domeniul „machine learning (subset al inteligenței artificiale/IA, axat pe construirea de sisteme care pot învăța – sau își pot îmbunătăți performanțele – în funcție de datele pe care le procesează)” (ORACLE. n.d), concomitent cu creșterea accesibilității datelor/ informațiilor și a puterii de calcul.

Ca urmare a apariției inteligenței artificiale, multe activități realizate anterior de om, în prezent, se pot realiza într-un timp foarte scurt, mult mai eficient și în volum mult mai mare. Este foarte clar că inteligența artificială va avea un rol important în planificarea și desfășurarea operațiilor militare în viitor. Oferă foarte multe avantaje, limitând pierderile umane și materiale, asigurând precizie și exactitate. Nu avem cum să ignorăm acest fenomen și mai mult de atât chiar dacă noi am face-o, atunci este posibil ca adversarii/inamicii noștri să o utilizeze, ceea ce ar crea un adevărat dezechilibru tehnologic și, evident, informațional.

Informația/intelligence, o importantă resursă a puterii și totodată funcție a luptei, este permanent supusă analizei din toate punctele de vedere, sub toate formele și aspectele, remarcându-se o permanentă preocupare a factorilor decizionali pentru modernizarea capacităților specializate de culegere, analiză și procesare a informațiilor, de menținere a acestora la un nivel ridicat și adecvat realităților momentului, având o contribuție esențială în sprijinul și în fundamentarea unui proces decizional eficient. În plus, este necesar ca celelalte componente ale sistemelor informaționale, nu doar structurile specializate, să țină pasul cu tehnologia.

Totodată, intelligence este „produsul care rezultă din culegerea, procesarea, integrarea, evaluarea, analiza și interpretarea informațiilor disponibile privind forțe sau elemente ostile/ potențial ostile, precum și zone în care se

desfășoară în prezent operații sau sunt potențiale zone de operații. Înțelesul termenului este unul dual, deoarece se aplică și activitățile care vizează materializarea acestui produs, precum și organizațiilor care sunt implicate într-o astfel de activitate. Tot acest angrenaj sprijină statul major și comandanții în procesul de planificare a operațiilor, în stabilirea cursului de acțiune/COA, identificarea tacticilor și tehnicilor, angajarea eficientă a forțelor și mijloacelor și asigurarea măsurilor de protecție a forței pentru îndeplinirea obiectivelor și atingerea stării finale dorite” (APD ARMY PUBLISHING DIRECTORATE. n.d.).

Intelligence – funcție de luptă

Procesul de planificare a operațiilor, pe toate fazele sale, este influențat direct de realizarea sprijinului de/cu informații. Din acest punct de vedere, considerăm că integrarea activității de intelligence este o cerință esențială, care poate fi îndeplinită cu succes prin utilizarea eficientă a sistemului informațional de care dispun structurile militare la orice nivel, mai ales având în vedere că „obținerea de informații corecte și oportune reprezintă o reală provocare atât pentru experții în Intelligence, cât și pentru factorul de decizie, ambii fiind responsabili, în egală măsură, de gestionarea activă a datelor și informațiilor privind potențialele situații de criză, dar și de dezvoltarea a noi moduri de gândire anticipativă și de planificare strategică, menite să confrunte deopotrivă viitoarele amenințări, dar și oportunități” (Ionescu 2015).

Informațiile militare constituie baza conducerii acțiunilor militare și a protecției forțelor în timpul desfășurării acestora, asigurând totodată obținerea și menținerea controlului situației. Conform doctrinei informațiilor pentru apărare, „Activitatea de informații militare reprezintă un ansamblu de acțiuni și măsuri care au drept scop realizarea avertizării strategice, operative și tactice și asigurarea factorilor de conducere politici, politico-militari și militari cu informații acționabile referitoare la factorii de risc și amenințările externe, militare și nonmilitare, care pot afecta securitatea națională în domeniul militar, precum și prevenirea, contracararea și descurajarea riscurilor și amenințărilor, prin misiuni independente sau integrate” (I.A. – I.I., *Doctrina informațiilor pentru apărare* 2017, 9).

Pe timpul planificării și desfășurării unei operații, comandantul are la dispoziție diferite



instrumente, capacități pe care le poate utiliza în momentele cele mai potrivite, conform deciziei lui, în vederea atingerii obiectivelor/îndeplinirii misiunii.

Astfel, „funcțiile de luptă reprezintă instrumentele principale aflate la dispoziția comandantului, pe care acesta le integrează și coordonează în operație, pentru sincronizarea efectelor acestora în timp, spațiu și scop” (*FT-I, Doctrina operațiilor forțelor terestre* 2017, III-13). Regăsim, printre cele șapte funcții de luptă, și informațiile/intelligence asigurând sprijinul operațiilor militare, adică o imagine cât mai reală a spațiului de luptă/mediului operational, precum și a capacităților și posibilităților acțiuni ale inamicului. Obținerea unui nivel cât mai ridicat al avantajului informațional reprezintă o preocupare a comandanților la orice nivel pentru a fi în măsură să planifice reacții eficiente la acțiuni, spunem noi probabile ale inamicului, dar pe care le dorim a anticipa cât mai exact și, mai mult de atât, a confirma cele prognozate.

Funcția de luptă informații/intelligence are următoarele obiective: sprijinirea generării forței, sprijin pentru evaluarea situației, realizarea de operații ISR/intelligence, surveillance, reconnaissance, identificarea țintelor și obținerea superiorității informaționale.

„Culegerea, procesarea, diseminarea și valorificarea datelor și informațiilor referitoare la câmpul de luptă, înainte de începerea operației și pe timpul desfășurării acesteia, sunt activități vitale pentru asigurarea succesului. Realizarea unei imagini unice și clare a spațiului de luptă impune conducerea centralizată a procesului de procurare a informațiilor, desfășurarea simultană a acestuia la toate eșaloanele și difuzarea oportună a datelor prin sistemul informațional” (*F.T. – I, Doctrina operațiilor forțelor terestre* 2017, III-16).

Structurile militare care execută operații la nivel tactic dispun de capacități proprii de culegere și procesare, dar, în același timp, beneficiază, în funcție de priorități și de modul de alocare a resurselor, și de produse informative de la eșaloanele superioare. Este necesar ca acestea să dispună de cât mai multe informații și produse informative de calitate și într-un timp cât mai scurt, pentru a anticipa posibila acțiune a inamicului în mediul de confruntare/operational. Iar intelligence, ca funcție de luptă, pune la dispoziția

comandanților și statelor majore o imagine cât mai completă privind evaluarea impactului operațiilor și a celorlalte acțiuni militare asupra elementelor din mediul operațional prin generarea efectelor dorite și a implicațiilor acestora asupra evoluției sistemelor din mediul operațional.

Așa după cum menționam, intenționăm să obținem și să menținem un nivel cât mai ridicat al avantajului informațional (superioritate informațională, dominație informațională și supremație informațională). Evident că ideal ar fi să atingem nivelul maxim, însă acest lucru reprezintă un deziderat greu de atins, tocmai de aceea conceptul cel mai vehiculat și poate și cel mai realist în acest moment este cel de superioritate informațională, care poate fi definit ca fiind „capacitatea de a derula toate procesele ciclului informațional într-un interval de timp mai mic decât al adversarului cu un grad de securitate mai mare” (Armistead 2004, 16). Celelalte două niveluri ale avantajului informațional consider, așa după cum am menționat, că sunt mult mai greu de obținut și de menținut, dar asta nu înseamnă că nu ni le dorim și nu utilizăm resursele avute la dispoziție pentru a atinge acest deziderat.

Ciclul informațional este acel proces logic și continuu prin care desfășurăm activitățile de informații militare, pornind de la identificarea nevoii de culegere, ținând cont de capacitățile structurilor avute la dispoziție, repartizând eficient sarcinile de culegere către acestea, procesând datele, informațiile și chiar produsele de intelligence primite, dar și pe cele deja avute la dispoziție și, în final, diseminând rezultatele intelligence beneficiarilor. Acesta este un proces care se desfășoară pe toată durata procesului de planificare și continuă în timpul desfășurării operațiilor astfel încât structurile de informații generează permanent produse de intelligence utile comandanților și statelor majore.

Ciclul informațional se desfășoară în patru etape care, „deși distincte, uneori se suprapun și coincid, astfel încât de multe ori se desfășoară simultan, și nu secvențial. Etapele ciclului informațional sunt:

- direcționarea;
- culegerea;
- procesarea;
- diseminarea.

Monitorizarea eficienței ciclului informațional și coordonarea celor patru etape principale se

realizează prin intermediul Managementului cerințelor de informații (Intelligence Requirements Management – IRM) și Managementului culegerii (Collection Management – CM)” (*I.A. – I.I., Doctrina informațiilor pentru apărare 2017*, 24).

Consider că este esențial ca funcția de luptă intelligence să contribuie substanțial în timpul procesului de planificare, dar și în timpul desfășurării operațiilor militare moderne de orice tip astfel încât capacitatea de luptă să fie menținută la un nivel cât mai înalt. A anticipa, a avea o imagine cât mai reală despre ce urmează să facă inamicul nostru în mediul operațional ne ajută să planificăm răspunsuri eficiente care să înlăture sau să limiteze pierderile umane și materiale și care să contribuie la îndeplinirea obiectivelor/misiunii primite.

Integrarea intelligence în operațiile militare contemporane

Noua imagine a mediului de securitate contemporan, așa după cum precizează și Strategia Națională de Apărare a Țării pentru perioada 2020-2024, presupune răspunsuri adecvate și conjugate din partea organelor cu responsabilități în domeniul asigurării securității naționale și regionale. „Acțiunea integrată/unificată reprezintă sincronizarea, coordonarea și/sau integrarea activităților entităților guvernamentale și nonguvernamentale cu operațiile militare pentru a obține unitatea de efort” (Department of the Army 2019, 1-5). Tocmai de aceea, cooperarea interinstituțională stă la baza funcționării acestor activități de răspuns, pentru a preveni, a limita, a contracara sau a înlătura posibilele efecte negative ale manifestării amenințărilor moderne care își fac simțită prezența în zona țării noastre.

În același timp, „intelligence este comună, interinstituțională, interguvernamentală și multinațională... Efortul de intelligence este sincronizat, interconectat și include colaborarea cu partenerii acțiunii integrate/unificate” (Department of the Army 2019, 1-5).

Printre dimensiunile de realizare a securității naționale, identificăm, ca direcție de acțiune în cadrul dimensiunii de ordine publică, „folosirea la nivel național a conceptelor moderne privind managementul instituțiilor din domeniul ordinii publice, bazate pe prestația egală a acestora conform procedurilor operaționale standard (police equal performance) și conducerea pe bază de informații

(intelligence led policing), care contribuie la utilizarea eficientă a resurselor, concomitent cu creșterea nivelului de performanță instituțională” (presidency.ro 2020) și, totodată, direcțiile de acțiune în cadrul dimensiunii de informații, contrainformații și de securitate, dintre care aș dori să aduc în atenție „prevenirea și contracararea amenințărilor hibride, concretizate în acțiuni conjugate ostile, derulate de actori statali sau non-statali, în plan politico-administrativ, economic, militar, social, informațional, cibernetic sau al crimei organizate” (presidency.ro 2020, 35) ceea ce evident presupune o cooperare interinstituțională eficientă și transparentă.

Consider că doar un efort conjugat și integrat interinstituțional poate fi un răspuns eficient în fața unor amenințări tot mai diversificate și complexe care se manifestă în zone adiacente, dar cu efecte în domeniul securității naționale și regionale.

Un exemplu în acest sens îl poate reprezenta exercițiul interinstituțional Concordia 19, desfășurat în perioada 7–13 octombrie 2019 în mai multe locații din județele Covasna și Harghita, precum și în București. La acest exercițiu au participat structuri din Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne, Serviciul Român de Informații, Serviciul de Protecție și Pază și Serviciul de Telecomunicații Speciale, structuri cu responsabilități în domeniu. Exercițiul a avut „ca obiectiv principal dezvoltarea relațiilor de cooperare, precum și exersarea tehnicilor, tacticilor și procedurilor de acțiune în comun ale forțelor din compunerea Sistemului Național de Apărare, Ordine publică și Securitate Națională” (Statul Major al Apărării 2019).

Sporirea eficienței instituțiilor naționale de prevenire și gestionare a situațiilor de criză, interne și externe, militare sau de natură civilă, organelor/autorităților/mecanismelor de cooperare interinstituțională și capacităților de combatere a amenințărilor asimetrice și hibride, capabile să asigure reziliența statului în situații de criză și chiar de conflict, și să permită funcționarea continuă a instituțiilor și a serviciilor esențiale reprezintă astfel unul dintre obiectivele naționale de securitate.

Abordarea cuprinzătoare/comprehensive approach, un concept modern, utilizat în cadrul NATO, propune implicarea în soluționarea crizelor a tuturor structurilor/instituțiilor/actorilor care pot aduce un plus de experiență, coerență, eficiență și eficacitate.



O amenințare hibridă care acționează în vederea realizării unor obiective clare pe termen lung poate fi neidentificată în faza inițială, întârziind astfel reacții eficiente imediate. Ulterior, doar prin monitorizarea permanentă a sectoarelor societății, prin colectarea datelor și informațiilor folosind surse diferite și multiple, prin analiza/procesarea și filtrarea acestora pentru a putea aprecia relevanța și prioritățile acestora se pot planifica răspunsuri pe măsură din partea instituțiilor cu responsabilități în domeniu. Dar, pentru a o identifica și a găsi cel mai adecvat răspuns, avem nevoie de un suport informațional eficient și transparent din partea tuturor organelor implicate.

Știm foarte bine că este mai ușor să previi, să înlături, iar dacă nu, să limitezi sau să reduci efectele și consecințele unor evenimente care reprezintă amenințări la adresa securității. Aceasta se poate realiza prin îmbunătățirea sistemelor de notificare, de alertare și de avertizare timpurie, sisteme care trebuie să utilizeze o tehnologie modernă și cât mai actuală momentului, să furnizeze la timp și în volum cât mai complet informații vitale, direcționate geografic. Iar pentru aceasta, transparența informațională ar trebui realizată permanent.

Nu putem ignora, așa după cum am tratat în acest material, ceea ce înseamnă conflictele militare moderne/contemporane și particularitățile acestora, precum și influența evoluției tehnologice sau, așa cum o numesc specialiștii, revoluția în afaceri militare, care ce a determinat modificări, inclusiv în domeniul informațiilor militare, domeniu care este esențial a ține pasul cu prezentul și a anticipa chiar viitorul. Aceste modificări au determinat schimbări în ceea ce privește locul și rolul informațiilor militare în fenomenul militar, schimbări de doctrine, tehnici, tactici și proceduri, precum și readaptarea cerințelor, conform modificărilor aplicate. Structurile de informații trebuie să aibă o organizare cât mai eficientă care să le permită îndeplinirea cu maximă eficiență a sarcinilor specifice care le revin și în plus să utilizeze la potențial maxim tehnologia specifică sistemelor informaționale contemporane.

Mai mult de atât, așa cum am spus în cadrul analizei, intelligence este una din funcțiile luptei, ceea ce este lesne de înțeles că obținerea și menținerea unui avantaj informațional contribuie în mod substanțial la nivelul capacității de luptă. A fi în măsură să desfășori un ciclu informațional

mai complet și mai rapid decât inamicul sau chiar să-l limitezi pe acesta să-și desfășoare propriul ciclu informațional previne și limitează pierderile și riscurile unei operații, ceea ce va duce la o capacitate de luptă ridicată.

Avantajul informațional obținut în urma exploatării funcției de luptă intelligence ne oferă posibilitatea unei imagini de ansamblu cât mai apropiate de realitate și astfel a unei planificări cât mai eficiente. Aceasta presupune ca activitățile planificate pentru forțele și mijloacele proprii să se desfășoare în acord cu acțiunile probabile ale inamicului, iar în acest mod, obiectivele și misiunile vor fi atinse/îndeplinite fără a afecta substanțial capacitatea de luptă. Ne dorim să ne bazăm pe sisteme informaționale eficiente astfel încât pierderile umane și materiale să fie reduse pe cât posibil.

Consider că exploatarea la cel mai înalt nivel a funcției de luptă intelligence este cheia succesului în operațiile militare contemporane pentru a menține o capacitate de luptă cât mai ridicată și pentru a asigura îndeplinirea cu succes a obiectivelor/misiunilor încredințate.

Concluzii

Am apreciat mediul operațional actual drept unul din ce în ce mai dinamic și mai complex, datorită puterii informației, revoluției tehnologice și a schimbărilor care au avut loc în arhitectura de securitate la nivel global. Am ajuns la concluzia că o serie de caracteristici specifice conduc la nevoia de a integra informațiile din mediul hibrid într-un mediu cognitiv care să ofere o perspectivă complexă asupra realității.

Așa după cum reiese din analiza efectuată, mediul de securitate contemporan este unul dinamic care înregistrează modificări frecvente, apariția și evoluția de noi și tot mai diversificate amenințări astfel încât a previziona/anticipa acțiuni desfășurate de diverși actori statali și nonstatali care pot produce dezechilibre în acest mediu este tot mai greu de realizat. Sau altfel spus, pentru a realiza acest lucru, este nevoie de o adaptare permanentă a modului de integrare a capacităților proprii, inclusiv a structurilor/capacităților de intelligence, și, cel mai important, educarea și antrenarea acestora pentru a coopera interinstituțional în vederea atingerii obiectivelor de securitate naționale. Consider că structurile de

informații militare trebuie integrate conceptual și nu numai cu celelalte capacități de culegere ale Sistemului Național de Apărare, Ordine publică și Securitate Națională pentru oferirea unui răspuns integrat și adecvat, în raport cu tipul și nivelul amenințării/amenințărilor apărute.

De asemenea, schimbările semnificative apărute în dinamica desfășurării operațiilor militare contemporane, prin introducerea sistemelor și platformelor de arme inteligente, senzilor avansați, sistemelor de comandă, control, comunicații, computere, interoperabilitate, informații, supraveghere și cercetare/C4I2SR și digitalizarea câmpului de luptă modern/mediului operațional, constituie elemente care au schimbat profund fizionomia conflictului militar contemporan. Implementarea tehnologiilor moderne în cadrul structurilor militare a permis o „comprimare” a spațiului și timpului în câmpul tactic, ceea ce a condus la impunerea unui ritm tot mai rapid al executării acțiunilor militare în zonele de operații, precum și reacții mai rapide și eficiente la amenințările care și-au făcut/își fac prezența în mediul de securitate contemporan.

BIBLIOGRFIE

- APD ARMY PUBLISHING DIRECTORATE. n.d. ”FM 2-0 – Intelligence, 2018”. Accesat la 01.03.2022. <https://armypubs.army.mil/ProductMaps/PubForm/FM.aspx>.
- Armistead, L. 2004. *Information Operations: Warfare and the Hard Reality of Soft Power*. Washington DC: Brassey’s Inc.
- Department of the Army, Headquarters,US. 2019. *ADP 2-0 Intelligence*: Lulu Press Inc.
- F.T. – 1, *Doctrina operațiilor forțelor terestre*. 2017. București.
- goodreads. n.d. ”Albert Einstein quotes.” Accesat la 01.11.2022. <https://www.goodreads.com/author/quotes/9810.Albert-Einstein>.
- I.A. – 1.1., *Doctrina informațiilor pentru apărare*. 2017. București.
- Ionescu, Dudu. 2015. „Nevoia de avertizare timpurie în contextul securitar actual”. *Intelligence*, 06.10.2015. Accesat la 12.18.2021. <https://intelligence.sri.ro/nevoia-de-avertizare-timpurie-contextul-securitar-actual>.
- ORACLE. n.d. „Ce este Machine Learning?” Accesat la 01.11.2022. www.oracle.com/ro/artificial-intelligence/what-is-machine-learning.html.
- presidency.ro. 2020. „Strategia națională de apărare a țării pentru perioada 2020-2024.” Accesat la 11.01.2022. https://www.presidency.ro/files/userfiles/Documente/Strategia_Nationala_de_Aparare_a_Tarii_2020_2024.pdf.
- Secretariatul General al Guvernului. 2021. „Carta Albă a Apărării”. Accesat la 12.18.2021. <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2021/03/CARTA-ALBA-A-APARARII-.pdf>.
- Stanciu, Cristian. 2016. *Fizionomia operațiilor militare în mediul de securitate contemporan*, București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
- Statul Major al Apărării, Secția Informare și Relații Publice. 2019. „Exercițiul interinstituțional CONCORDIA 19, Comunicat nr. 93.” Accesat la 01.04.2022. www.defense.ro/exercitiul-interinstituțional-concordia-19.



CONCEPTUL DE RESURSĂ UMANĂ ȘI ROLUL ACESTEIA ÎN DEZVOLTAREA SOCIETĂȚII MODERNE

THE CONCEPT OF HUMAN RESOURCES AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF MODERN SOCIETY

Elena-Alexandra MAZILU (ALEXANDRESCU)*

De-a lungul timpului, resursele umane au devenit resurse strategice în cadrul societății, cu toate că automatizarea și digitalizarea au un impact major asupra forței de muncă. Resursele umane au reușit să se reinventeze tot timpul, să găsească soluții noi și să se adapteze continuu, în funcție de procesele de modernizare și de re tehnologizare. Avantajul major al resurselor umane constă în faptul că acestea au o capacitate extraordinară de transformare, de a ține pasul cu tendințele de modernizare, sprijinind permanent procesul de dezvoltare și modernizare a societății moderne. Strategiile de resurse umane au un rol esențial în procesul de dezvoltare și transformare a resurselor umane.

Over time, human resources have become strategic resources in society, although automation and digitization have a major impact on the workforce. Human resources have managed to reinvent themselves all the time, to find new solutions and to continuously adapt to the processes of modernization and refurbishment. The major advantage of human resources is the fact that they have a great capacity of transformation, keeping updated with the modernization trends and they permanently support the process of development and modernization of modern society. Human resources strategies have an important role in the process of developing and transforming human resources.

Cuvinte-cheie: resurse umane; creativitate; inovativitate; modernizare.

Keywords: human resources; creativity; innovativeness; modernization.

De-a lungul timpului, resursele umane au dobândit un rol strategic în procesul de dezvoltare a societății moderne, devansând celelalte categorii de resurse implicate în acest proces. În prezent, resursele umane au un rol deosebit de important în cadrul revoluției informaționale, fiind implicate, totodată, și în procesul de trecere la o economie bazată pe cunoștințe. Dezvoltarea resurselor umane este influențată direct de evoluția economică, politică, socială, educațională, tehnică și culturală.

În permanență, resursele umane îndeplinesc un dublu rol: rolul generatorului principal de evoluție și rolul adaptatorului în fața schimbărilor, multiplicând efectele schimbării, în funcție de tipologia fiecărei persoane. Indiferent de modul în care fiecare organizație își eficientizează activitatea, apelând la tehnologizare, digitalizare sau robotizare, oamenii rămân o resursă esențială în cadrul organizațiilor,

resursă care asigură supraviețuirea, dezvoltarea și succesul competițional al acestora, nefiind relevant domeniul în care își desfășoară activitatea.

Pentru a-și atinge obiectivele, organizațiile au nevoie efectiv de oameni pentru a pune în practică toate procedurile implementate la nivelul fiecărei organizații. Oamenii au nevoie de manageri și de lideri care să-i coordoneze, astfel încât să nu se instaleze haosul, și activitățile să se realizeze organizat. Putem spune că efortul resurselor umane influențează în mod direct succesul organizațional. Multe persoane se atașează de organizația în care lucrează și au tendința să perceapă organizația ca fiind proprie și personală, iar reușitele acesteia, ca propriile succese, pe când eșecurile organizației sunt considerate eșecuri personale.

În rândul resurselor strategice ale unei organizații, resursele umane dețin primul loc și investiția în aceste resurse s-a dovedit a fi una dintre cele mai valoroase investiții ale unei organizații, raportându-ne la rezultatele obținute pe termen lung. Competitivitatea și succesul organizațional

*Comandamentul comunicațiilor și informaticii,

București

e-mail: alexandra.alexandrescu89@gmail.com

depind foarte mult de modul în care organizația investește în oameni.

„În rândul resurselor strategice, capitalul uman a detronat capitalul financiar, ca și importanță strategică” (Radu 1999, 25-47).

Specialiștii din domeniul resurselor umane au resimțit intens aceste schimbări prin prisma faptului că, în ultimii ani, a fost necesară îmbunătățirea procesului de recrutare, diminuarea retenției, aplicarea de noi tehnici de motivare și de management al carierei, toate acestea contribuind la procesul de transformare la care a fost supusă resursa umană. Resursele umane au o capacitate extraordinară de dezvoltare, găsesc tot timpul soluții pentru a-și învinge propriile limite, soluții de adaptare continuă la provocările permanente care apar în mediul organizațional. Managerii au ajuns la concluzia că investiția în oameni este foarte importantă în procesul de dezvoltare organizațională, procesul de recrutare devenind din ce în ce mai complicat, implicând foarte multe costuri. S-a dovedit mai rentabil ca banii investiți în procesul de recrutare să fie redirecționați în sistemul de recompense oferite angajaților.

În toate procesele din cadrul unei organizații, sunt implicați oamenii, dar și aceștia au nevoie de programe software specializate pentru a desfășura activitățile cât mai calitativ, au nevoie de traininguri periodice de actualizare a cunoștințelor, de îmbunătățire a proceselor de lucru. Deciziile stabilite de specialiștii în domeniul resurselor umane interconectează factorii individuali organizaționali și situaționali, dar aceștia sunt diferiți de la o țară, la alta, dar și la nivelul fiecărei organizații, deoarece deciziile și activitățile stabilite la nivelul funcțiunii de resurse umane depind de foarte mulți factori.

Pe baza cercetărilor efectuate în domeniul resurselor umane de anumiți specialiști, am făcut o selecție a celor mai reprezentative opinii referitoare la resursele umane:

- „Resursele umane reprezintă organizația; oamenii sunt o resursă comună, dar în același timp, o resursă cheie, o resursă vitală pentru organizații, contribuind la dezvoltarea și succesul competițional al acestora” (Manolescu 1998, 11).

- „Resursele umane au caracteristici speciale care influențează nemijlocit procentul de utilizare și valorificare productivă în rândul celorlalte categorii de resurse” (Rotaru Anton, Prodan Adriana 1998, 2).

- „Resursele umane sunt reprezentate de întreg personalul unei organizații, și de progresul

organizației depinde modul în care acestea își desfășoară activitatea, punând accent pe calitate” (Burciu 1998, 136).

- „Resursele umane potrivite în cadrul unei organizații sunt reprezentate de acele persoane care contribuie la realizarea obiectivelor stabilite la nivel organizațional” (Certo Samuel C. 2001, 237).

- „Resursele umane trebuie să îndeplinească anumite criterii pentru a contribui la competitivitate, acestea reprezentând o categorie de resurse valoroase pentru organizație care sunt destul de greu de înlocuit” (Manolescu 2003, 20).

Raportându-ne la definițiile anterioare, subliniem importanța resurselor umane în cadrul organizațiilor, iar toate atributele care sunt asociate acestora corespund poziționării lor actuale în teoria managementului. În opinia anumitor autori, acestea sunt „importante”, „unice”, iar Aurel Manolescu a menționat, printr-o simplă afirmație, toate meritele acestora: „resursele umane reprezintă organizația” (Manolescu 2003, 19).

Totodată, autorii Boudreau și Milkovich afirmă că „instalațiile tehnice, echipamentul tehnologic și capitalul financiar sunt importante, dar resursele umane sunt mai importante” (Milkovich și Boudreau 1991, 12).

Ținând cont de opiniile acestor specialiști, înțelegem și mai bine de ce, de-a lungul anilor, resursele umane au căpătat un rol strategic în cadrul organizațiilor și de ce, treptat, personalul a devenit o resursă, a cărei utilizare trebuie optimizată permanent.

Științele sociale urmăresc îmbunătățirea calității vieții, însă acest proces influențează omenirea și are un impact deosebit de puternic asupra modului în care oamenii acceptă această transformare. Prin intermediul indicatorilor sociali și al studiilor legate de calitatea vieții, se analizează aspectele referitoare la îmbunătățirea condițiilor de viață, se evaluează serviciile publice din punctul de vedere al calității și al accesibilității. Pentru a contribui la îmbunătățirea calității vieții, se urmărește dezvoltarea unei noi științe, respectiv știința umanității, care va avea, ca punct de plecare, rezultatele cercetărilor efectuate în domeniul științelor sociale. În acest moment, trecem printr-o perioadă foarte dificilă, generată de pandemia de COVID-19, calitatea vieții aflându-se pe o pantă descendentă. Dacă nu învățăm să ne adaptăm ușor la schimbări, să găsim soluții pentru a integra cât mai ușor tehnologia și modernizarea



în viața noastră, ne vom confrunta cu anumite probleme de inadaptabilitate, în raport cu oamenii din jurul nostru. Este important să ne adaptăm schimbărilor, dar în același timp să menținem un echilibru, raportat la propriile noastre credințe și trăiri. Tocmai din aceste motive, societatea modernă are nevoie de oameni pentru a evolua și a integra toate aceste transformări în viața de zi cu zi, gândindu-ne în permanență ca deciziile noastre să afecteze în mod pozitiv generațiile viitoare.

În momentul în care oamenii înțeleg un fenomen, ei au capacitatea să-l integreze și le este mult mai ușor să se adapteze la schimbare. Resursa umană este supusă în permanență schimbării, modernizării, adaptării, fiind influențată atât de factorii tehnici, cât și de cei economici sau sociologici.

De exemplu, factorii tehnici, respectiv evoluția tehnicilor de producție, dezvoltarea mecanizării producției, au influențat creșterea productivității muncii și, în același timp, au dus la necesitatea dezvoltării resurselor umane. Funcțiunea de personal s-a confruntat cu o evoluție spectaculoasă, trecând de la activitățile clasice, de administrare și salarizare, la dezvoltarea unui sistem de management al resurselor umane, implicat foarte mult în zona de training și dezvoltare personală a angajaților.

Resursele umane au nevoie să participe permanent la traininguri prin intermediul cărora să dobândească noi calificări, să se specializeze, în funcție de dezvoltările tehnologice, care apar frecvent, pentru ca adaptarea să fie mai rapidă și mai ușoară.

Mai mult, coachingul reprezintă un instrument de dezvoltare personală foarte util, deoarece contribuie la creșterea eficienței resurselor umane, și este recomandat să se utilizeze în special în momentele tensionate, pe perioada schimbărilor, dar și atunci când resursele umane manifestă o scădere de interes față de activitățile profesionale. S-a observat de-a lungul timpului faptul că utilizarea coachingului intern dă un randament mult mai ridicat resursei umane, fie că vorbim de coaching individual, fie de coaching de grup. În cadrul coachingului de grup, se poate utiliza Team-Coachingul (Lefter, Deaconu, Marinaș, Puia 2008, 161). Team-coachingul este utilizat în cadrul echipelor care încep să lucreze cu o tehnologie nouă sau cu un produs nou, scopul acestuia fiind să crească performanța echipei prin învățare și schimbare.

Resursele umane au un rol esențial în dezvoltarea societății moderne și din acest punct de vedere, strategiile de resurse umane trebuie corelate și îmbunătățite permanent, în funcție de schimbările intervenite la nivelul pieței, economiei, concurenței (Lefter, Deaconu, Marinaș, Puia 2008, 44).

Creativitatea și inovativitatea au devenit concepte cheie, pe care trebuie să le dezvolte resursele umane pentru a contribui la dezvoltarea societății moderne. Principalele metode de stimulare a creativității sunt metoda brainstorming, metoda Philips 66 și matricea descoperirilor (Nicolescu 2004, 42).

Metoda brainstorming constă în stimularea creativității de grup, punând accent pe găsirea de soluții în anumite probleme complexe, și are ca fundament budismul Zen. Budismul Zen are la bază formarea unei „reacții creative în lanț”, deoarece acesta face o conexiune între cultura Indiei, spiritul pragmatic al Chinei și sensibilitatea emoțional-sentimentală a Japoniei. Această metodă urmărește realizarea unei „reacții creative în lanț”, presupune un număr mic de participanți și existența unui lider, a unui moderator care să urmărească obiectivul final (Nicolescu 2004, 43). Ea pune accent pe creativitate, fiind important ca participanții să cunoască tema dezbaterii cu suficient timp înainte de reuniune. Se recomandă desfășurarea reuniunii la o oră la care participanții să fie odihniți, asigurarea unui climat plăcut, și pe parcursul reuniunii, participanții să fie încurajați să formuleze idei noi.

Metoda Philips 66 este similară metodei brainstorming, doar că se adresează unui număr mai mare de participanți, care trebuie grupați în maximum 5 grupe, și fiecare grupă nu trebuie să depășească 6 participanți. Fiecare grup trebuie să se încadreze cu discuțiile în maximum 6 minute (Nicolescu 2004, 44). Este diferită de metoda brainstorming prin prisma faptului că, la nivelul fiecărui grup, se stabilește un lider și un lider general al reuniunii de creativitate care realizează evaluarea finală, iar timpul de desfășurare este mai mare.

Matricea descoperirilor este o altă variantă de stimulare a creativității resurselor umane și constă în obținerea de idei noi, pentru noi produse, noi tehnologii. Are la bază utilizarea unei matrice, unui tabel cu dublă intrare, prin intermediul căruia să se facă diverse combinații de variabile diferite, astfel încât să se obțină soluții noi (Nicolescu 2004, 44).

În general, schimbările sunt inițiate de oameni și tot oamenii sunt aceia care pun în practică acele schimbări, contribuind astfel la dezvoltarea societății. Dezvoltarea societății moderne se realizează prin intermediul dezvoltării managementului performant în cadrul companiilor și în cadrul instituțiilor publice. Resursele umane sunt responsabile de stimularea inovării în organizații și de implementarea creativității.

Digitalizarea reprezintă cea mai recentă revoluție industrială și această implică oamenii și tehnologia. Automatizarea constă în utilizarea roboților și a inteligenței artificiale, ceea ce înseamnă că este necesară o reconversie, o transformare a resurselor umane, favorizată de flexibilitatea și dinamica resurselor umane.

Concluzii

Omenirea se confruntă cu foarte multe schimbări zilnic, viața noastră este influențată foarte mult de aceste schimbări. Provocările apar pe toate planurile și este important să știm cum să le facem față, cum să ne adaptăm cât mai repede. Societatea tinde spre modernizare, utilizând foarte mult digitalizarea, inteligența artificială. Resursele umane au un rol deosebit de important în aceste procese și pentru a se adapta cât mai ușor modernizării, este important să fie sprijinite prin intermediul unor strategii de resurse umane. Prin intermediul strategiilor, resursele umane sunt ghidate în procesul modernizării, existând, totodată, o organizare mult mai bună. Un rol important în procesul de dezvoltare a societății moderne îl au trainingurile, coachingul și aplicarea de diferite politici și proceduri specifice resurselor umane

BIBLIOGRAFIE

- Burciu, Aurel. 1998. *Management*. Suceava: Editura Universității Ștefan cel Mare.
- Certo, Samuel C. 2001. *Managementul modern – diversitatea, calitatea, etica și mediul global*. București: Editura Teora.
- Jones, Gary. 1998. *Comportamentul organizațional*. București: Editura Economică.
- Lefter, Viorel, Deaconu, Alexandrina, Marinaș, Cristian și Puia, Ramona. 2008. *Managementul resurselor umane*. București: Editura Economică.
- Manolescu, Aurel. 1998. *Managementul Resurselor Umane*. București: Editura Rai.
- . 2003. *Managementul resurselor umane*. București: Editura Economică.
- Milkovich, George T., Boudreau și John W. 1991. *Human Resource Management*. Boston: Homewood.
- Mintzberg, Henry. 1989. *Mintzberg on Management: Inside Our Strange World of Organizations*. USA: Simon & Schuster.
- Nicolescu, Octavian. 2004. *Managerii și managementul resurselor umane*. București: Editura Economică.
- Radu, Emilian. 1999. *Conducerea Resurselor Umane*. București: Editura Expert.
- Rotaru, Anton și Prodan, Adriana. 1998. *Managementul Resurselor Umane*. Iași: Editura Sedcom Libris.
- Deloitte. 2020. „Studiu privind calitatea vieții și bunăstarea socială: România se menține pe locul 45 în clasamentul mondial.” Accesat la 07.11.2020. <https://www2.deloitte.com/ro/ro/pages/about-deloitte/articles/studiu-privind-calitatea-vietii-si-bunastarea-sociala-romania-se-mentine-pe-locul-45-in-clasamentul-mondial.html>.



BUREBISTA, APĂRĂTORUL ȘI UNIFICATORUL DACILOR

BUREBISTA, THE DEFENDER AND UNIFIER OF THE DACIANS

Lect.univ.dr. habil. Mădălina STRECHIE*

Burebista a fost fondatorul unui veritabil imperiu al dacilor la nord de Dunăre, fiind nu numai primul unificator al dacilor care i-a coagulat într-un stat, cu un centru de putere, cu legi și cu religie comună, ci și mai mult de atât, Burebista a fost și primul dintre toți tracii care a reușit să fondeze o veritabilă putere regională în lumea vastă a Antichității europene. Strălucitul om de stat este un model de lider european, fiind chiar egalul lui Caesar, deoarece i-a învins pe celți/gali la fel ca marele general și politician roman. Burebista a apărat frontierele tuturor dacilor, oprind marea migrație celtică/galică, transformând teritoriile dacilor într-o insulă dacică, puternică și unitară, valul celtic/galic revărsându-se mult la sud de Dunăre, departe de granița Daciei lui Burebista. Statul dac burebistan a fost înfăptuit de capacitatea militară și reformatoare a creatorului, care a lăsat moștenire acestui spațiu carpato-danubiano-pontic idealul unității, demonstrând, prin faptele sale și prin creația sa imperială, că puterea și apărarea stau întotdeauna în unitate.

Burebista was the founder of a genuine empire of the Dacians north of the Danube, not only the first unifier of the Dacians who coagulated them in a state, with a centre of power, with laws and a common religion, but more than that, Burebista was the first of all Thracians to succeed in founding a true regional power in the vast world of European antiquity. The brilliant statesman is a model of European leader, being even equal to Caesar, because he defeated the Celts/Gauls like the great Roman general and politician. Burebista defended the borders of all Dacians by stopping the great Celtic/Gallic migration, transforming the Dacian territories into a Dacian Island, strong and unitary, the Celtic/Gallic wave flowing far south of the Danube, far from the border of Burebista's Dacia. The Dacian state of Burebista was created by the military and reforming capacity of the creator, who bequeathed the ideal of unity to this Carpathian-Danubian-Pontic space, proving by his deeds and his imperial creation that power and defence always stand in unity.

Cuvinte-cheie: dacii de nord; conducători militari; conflicte; monarhie; imperiu; unificarea triburilor; reforme; stat militarizat.

Keywords: Northern Dacians; military leaders; conflict; monarchy; empire; unification of tribes; reforms; militarized state.

Studiul de față își propune să aducă din nou în atenția istoriografiei personalitatea remarcabilă a lui Burebista, primul unificator al triburilor trace, creatorul primului stat dac unitar. Ignorat pe nedrept de cercetătorii de astăzi, Burebista a fost un vizionar și un veritabil făuritor de țară, chiar de națiune, demonstrând că statul este superior, tocmai prin unirea națiunii sale, oricăror uniuni de triburi, indiferent cât de numeroase ar fi ele. În contextul Antichității clasice, Burebista se înscrie cu succes

în galeria marilor lideri din Europa, un strateg la fel de talentat ca și Pericle (mai ales că Dacia lui era mult mai importantă din punct de vedere teritorial și militar, față de talasocrația primului dintre strategii Atenei), un politician la fel de ambițios ca și unicul Caesar (cuceritorul întregii Galii, dar mai ales vizionarul unei Rome mondiale), a fost și un pionier ca nimeni altul până la el (asemenea lui Alexandru cel Mare, cuceritorul lumii), iar ca reformator și fondator de națiune este asemenea lui Darius I (cel mai mare dintre liderii antici), mai ales că ambii au oferit națiunii lor o religie monoteistă, unificând astfel și spiritele supușilor lor.

Așadar, ținând cont de toate aceste considerente expuse mai sus, subiectul Burebista este foarte generos pentru cercetarea științifică, având la

*Universitatea din Craiova

e-mail: madalinastrechie@gmail.com;
madalina.strechie@edu.ucv.ro

dispoziție și o bibliografie generoasă, chiar dacă, în proporție covârșitoare, din secolul trecut și exclusiv românească. Așa cum Caesarului i se dă ce este al Caesarului, tot astfel, datorită similitudinilor faptelor celor doi lideri politici și militari, este necesar să îi oferim și lui Burebista atenția care i se cuvine, fiind de neegalat în faptele sale de vreun al dac sau de vreun urmaș al dacilor.

Dedicăm acest studiu *in memoriam*, războinicului special, PAVEL CORUȚ, un mare admirator al dacilor, un talentat scriitor, un veritabil patriot și un model pentru cititorii săi, care, acum, scrie aventurile eroilor săi, îngerilor. Ne exprimăm profundul regret pentru trecerea Domniei Sale în eternitate, acum fiind plecat în lumea stelelor.

Numele unificatorului și semnificația sa

Nomen est omen (Numele este predestinare - n. trad.) este un vechi dicton latin, care se aplică pe deplin marelui lider al tuturor tracilor, Burebista, fiind singurul dintre toți tracii care a reușit unificarea unor triburi trace (dicii) într-un singur stat.

Potrivit majorității istoricilor români, dintre care se distinge, cu precădere, cercetătorul Ion Horațiu Crișan, Burebista a fost „o mare personalitate” (Crișan 1975, 58), numele liderului dac anunțând faptele mărețe ale acestuia. Astfel, potrivit lui Strabon, care, în *Geographia* sa, menționează numele ilustrului lider politic și militar: „Boerebistas, bărbat get, luând conducerea neamului său, a ridicat pe oamenii aceștia ticăloșiți în nesfârșitele războaie și i-a îndreptat prin abținere și sobrietate și ascultare de porunci (legi), așa încât în câțiva ani a întemeiat o mare împărăție și a supus geților cea mai mare parte din populațiile vecine...” (Crișan 1975, 61)

Istoricul citat mai sus, și nu numai Domnia Sa, face o cercetare a numelui foarte amănunțită și pertinentă, având următoarele interpretări privind semnificația numelui de Burebista:

a. „cel strălucit”; b. „cel nobil”; c. „cel puternic”, făcând studii de lingvistică comparată, apelând și la sanscrită, unde există cuvântul *bhuri-h=îmbelșugat, puternic, mult* și *bho-s-k* (similar cu *bostes* de la daci-s.n.), care desemna *strălucit, nobil, bine cunoscut* (Crișan 1975, 62). Toți istoricii care s-au ocupat de subiectul Burebista au ajuns la aceeași concluzie ca Ion Horațiu Crișan, în ceea ce privește numele (Berciu 1979, 7-10) (Vulpe 1968, 33-55) (Petolescu 2010, 43-58) care ar fi însemnat „cel puternic și strălucit”, demonstrat și prin faptele

lui Burebista, care a fost cel mai mare și mai strălucit dintre toți tracii, nu numai dintre toți dacii.

Celor trei semnificații, considerăm că este corect a o adăuga și pe cea de-a patra, foarte evidentă, de aceea ar fi fost ignorată, pentru că era cea mai simplă traducere a numelui, anume d. „conducătorul burilor” sau „cel mai strălucit dintre buri”, mai ales că burii au aparținut triburilor dace. Argumentăm această semnificație prin tradiția războinică indo-europeană a numelor. Se cunoaște foarte clar că arienii aveau apelativul de *bharata*, pentru șefii de trib, întotdeauna cu atribuții militare. Acest lucru este demonstrat de cea mai lungă epopee a umanității *Mahabharata*, tradusă și prin *marele război*.

Așadar, calitățile militare erau o condiție *sine qua non* pentru liderii antici, lucru demonstrat și de celți, cu care Burebista a avut campanii numeroase. Astfel, cam fiecare conducător de trib celtic purta și apelativul de *rix*, care este mai mult comandant militar, mai puțin *rege*, cunoscut fiind că celții nu au avut niciodată un regat unitar. Dacii aveau gradul de *tarabostes* (similar cu *bharati*, de la arieni), adică nobilii dacilor, care la fel ca și *rix*, de la celți, aveau calitatea de comandanți militari, nobili războinici și lideri politici.

Burebista a fost, după cum se spunea într-un celebru serial, *Urzeala Tronurilor*, primul pe numele lui, chiar primul dintre toți tracii care și-a impus numele în eternitate prin energia și ambițiile sale, oferind prin el însuși semnificația de *cel mai strălucit* dintre toți tracii și dacii la un loc.

Burebista, getul sau dacul?

Sunt numeroase controverse despre nucleul puterii lui Burebista, anume de unde a început regatul Daciei, dacă Burebista era get, adică dincoace de arcul Carpaților, sau dac, din interiorul arcului carpatic. Concluzia nu este clară. Considerăm că Burebista era din afara arcului carpatic, adică era get din Muntenia, dar din Muntenia de Nord, anume din curbura Carpaților, nu din Câmpia Munteniei.

Hadrian Daicoviciu și alți istorici de seamă nu ajung la o concluzie clară cu privire la ramura din care făcea parte Burebista, dacă era get sau dac.

Se pare totuși că baza puterii sale se afla undeva în câmpia Munteniei din sud-est (Daicoviciu 1968, 112), dar exista o putere importantă în vremea aceea și în Transilvania, leagănul Daciei lui Decebal. (Daicoviciu 1968, 114-115)



Aceste două ipoteze cu privire la originea lui Burebista, dacă era get sau dac (Vulpe 1968, 33-55) (Berciu 1979, 7-10) (Petolescu 2019, 43-58) (Crișan 1979, 103-119) (Cicoare 1977-1979, 503-506) (Crișan 1975) (Valea și Nistor 1995-1996, 253-256) au fost vehiculate de majoritatea celor care s-au oprit asupra studiului fenomenului Burebista, niciuna însă nu afirmă o certitudine, din cauza lipsei izvoarelor scrise din acel timp.

Așa după cum am afirmat mai sus, suntem adepții originii gete a mărețului Burebista, dar din ramura geților din Muntenia de Nord, mai precis din Carpații de Curbură, posibil din Munții Buzăului, din următoarele considerente:

- poziția geografică a Carpaților de Curbură îi permitea lui Burebista pătrunderea rapidă în Transilvania, dar și către gurile Dunării și la Marea Neagră, unde avea o bună cooperare cu coloniile grecești (de unde și Decretul despre Acornion) (Crișan 1975) (Daicoviciu 1968); în același timp, avea cale deschisă și spre regiunea Moldovei de astăzi, atât spre regiunea Moldovei românești, cât și spre cea a Republicii Moldova, până la Nistru;

- în Carpații de Curbură sunt foarte multe urme tracice, deci anterioare statului dac întemeiat de Burebista, ceea ce demonstrează că fondarea unui stat avea obligatoriu o tradiție a organizării puterii politice și militare;

- în Munții Buzăului sunt foarte multe construcții religioase tracice și dacice, ceea ce explică reforma religioasă pe care o impune Burebista, odată cu statul său. Adorarea lui Zamolxis începe odată cu Burebista, așadar putem presupune că și Muntele Sacru sau *Kogaionon* a început să fie adorat tot din această perioadă de către daci. Cultul lui Zamolxis presupunea existența unor peșteri sau firide în munți, o cerință a cultului, ceea ce în Munții Buzăului există, unele peșteri nefiind explorate pe deplin nici în ziua de astăzi.

Deasemenea, numirea unui Munte Sacru, pentru daci, presupunea niște fenomene impresionante, pentru oamenii de rând, care să-i confere epitetul de sacru. Aceste fenomene există și astăzi în Munții Buzăului și în Carpații de Curbură și amintim câteva: Vulcanii Norioși de la Berca, Focul Viu de la Lopătari, Dealul de sare, peisajul de la Bozioru, chihlimbarul de la Colți, regiunea seismică a Vrancei și altele. Din actuala regiune buzoiană, se poate ajunge atât în Transilvania, prin Gura Teghii, cât și în Vrancea și Moldova, prin Bisoca.

Mai mult, zăcămintele de sare de la Dealul de sare, aflat în comunele Mânzălești, Lopătari, dar și de-a lungul satelor Sări, Sărulești, Meledic, le ofereau dacilor o resursă economică extrem de importantă, cu care, cel mai sigur, făceau comerț cu grecii de la Marea Neagră, și nu numai. Economic, zona era foarte generoasă, pentru că un stat avea nevoie de resurse economice pentru a se susține. Comerțul cu coloniile grecești era mult mai favorizat pentru dacii de dincoace de Carpați, decât pentru dacii de dincolo de Carpați;

- în toată regiunea Carpaților de Curbură există și astăzi vii, despre care Strabon spunea că: „geții ...s-au lăsat convinși să-și stârpească viile și să-și ducă viața fără vin.” (Crișan 1975, 151) Distrugerea viilor era necesară pentru a distruge obiceiul tracilor, implicit al dacilor, de a bea vin, obicei numit de romani *mos Tracicum*, care presupunea că vinul era consumat în cantități foarte mari, fără a fi îndoit cu apă sau cu miere, după obiceiul roman. Acest obicei tracic era peste tot în Balcani, inclusiv Alexandru cel Mare l-a împrumutat, deci și grecii l-au îmbrățișat. Mai mult, însuși zeul vinului Dionysos, deși este din panteonul grec, el era trac, de origine, ca și Orfeu.

Așadar, distrugerea viilor a început de pe teritoriul lui Burebista, după care s-a extins peste tot pe unde s-a întins puterea sa. Solul Carpaților de Curbură este și astăzi foarte propice culturii viței-de-vie, amintim zona viticolă a Vrancei, dar și cea de la Pietroasele, Merei, Istrița din județul Buzău etc.

- apropierea Buzăului de zona Prahovei, în special de Munții Bucegi, unde au fost descoperite numeroase artefacte tracice și dacice;

- complotul de asasinare a celui mai strălucit dintre daci a fost posibil din cauza tarabostes din Transilvania, care au profitat cel mai mult după moartea lui Burebista, considerat un străin, deoarece ar fi fost get, pentru că nucleul următorului stat dac afirmându-se în Transilvania, care nu-i va coagula și pe dacii liberi, aflați în regiunea delimitată de Carpații de Curbură și Moldova. *Cui profuit (Cui i-a folosit - n. trad.)* moartea lui Burebista? Centrului din Transilvania, (centrul din Munții Orăștiei) (Daicoviciu 1968, 110), singurul centru politic al dacilor, din cele patru sau cinci care s-au desprins din imperiul lui Burebista, după asasinarea extraordinarului lider, care s-a constituit într-un regat.

Așadar, având în vedere aceste argumente, nu este eronat să îl considerăm pe Burebista un get, deci din ramura dacilor de dincoace de Carpați, ceea ce explică viziunea măreață a puterii sale, care nu era închisă în arcul Carpaților, din contră puterea sa a înglobat întreg arcul carpatic, având drept granițe Marea Neagră, Tisa, Nistru, Dunărea în întregime, deoarece îi controla izvoarele (fluviu care avea un rol sacru în mentalitatea dacilor) și munții de dincolo de ea. Burebista a fost cel care a văzut granițele Daciei dincolo de moșiile aparținând tarabostes, care, din păcate, nu i-au împărțit viziunea sa măreață.

Imperiul lui Burebista

Reforme pentru fundamentele statului tuturor dacilor

Burebista a realizat prima unire a geto-dacilor, foarte rapid, ajungând să creeze prima și „cea mai mare putere barbară din Europa” (Crișan 1975, 62). Pentru întemeierea unei puteri care nu mai existase până atunci în lumea tuturor tracilor, nu numai a dacilor, era nevoie de un model instituțional. De aceea modelul lui Burebista a fost, potrivit lui Hadrian Daicoviciu, „modelul statelor răsărite pe ruinele Imperiului lui Alexandru cel Mare” (Daicoviciu 1968, 97). Așadar, creația statală a lui Burebista era o monarhie militară, cu o puternică amprentă militară, la fel ca regatele elenistice, conduse de *diadohi*, foști generali în falangele lui Alexandru cel Mare.

Orice stat are nevoie de instituții și de reforme (legi) care să îi schițeze existența. De aceea Burebista a înfăptuit patru mari reforme, la fel ca și Darius I cel Mare, titanul perșilor, care a organizat cel mai eficient imperiu, fiind întrecut, ca organizare politică, doar de Imperiul Roman.

Cea mai importantă dintre reformele lui Burebista, la fel ca și în cazul lui Darius I, a fost *reforma religioasă*, deoarece era nevoie să fie urmat de dacii pe care voia să-i unească, ambii lideri impunând o religie monoteistă, în esență: Darius, Zoroastrismul, iar Burebista, cultul lui Zamolxis. Strabon ne descrie că exista, alături de Burebista, Deceneu, care „îi făcea preziceri”. (Crișan 1975, 149) Acesta era colaboratorul cel mai apropiat al unificatorului dacilor, era „marele preot, cu atribuții de veritabil vice rege” (Daicoviciu 1968, 98). Așadar, artizanul reformei religioase a

fost cu siguranță Deceneu, marele preot, dar și un veritabil prim-ministru, care îi oferea consiliere regelui. Reprezenta intelectualul dacilor, la fel cum druzii erau pentru celți, fiind o asemănare izbitoare, în ceea ce privește rolul lui Deceneu, cu rolul și atribuțiile druzilor. La toate civilizațiile indo-europene, exista un șef al cultului religios (*Zoroastru*, mag = preot, la perși, *Druzii*, la celți, *Eforii*, la spartani, *Pontifex Maximus*, la romani, calitate pe care o va exercita însuși împăratul etc.), care avea un rol de decizie în politica statelor acestor civilizații indo-europene. Strabon îl numește *vrajitor*, dar cu siguranță, Deceneu era ca și Marele Druid al celților, descris de Caesar, care era medic, astronom, astrolog, sfătuitor al regelui și educator al poporului, talmăcitor al voinței zeilor și izvor de înțelepciune. Așa după cum, Darius I cel Mare a reformat Mazdeismul prin Zoroastru, impunând astfel Zoroastrismul, religie monoteistă, dar și etalon al educației perșilor, tot astfel și Burebista, cu înțelepciunea lui Deceneu, a impus dacilor Cultul lui Zamolxis, tocmai pentru ca aceștia să-l urmeze, oferind un punct comun tuturor triburilor dacice. Acum, au fost stabilite și principalele totemuri dacice, în special totemul instituțional – lupul. Spiritele trebuiau, mai întâi, unite, iar cel mai eficient mijloc era religia. Argumentăm acest lucru prin simbolistica socială a lupului, care, singur, nu este un prădător de temut, dar în haită, este un prădător de frunte în lanțul trofic. Burebista a fost lupul alfa, datorită reformei religioase, de aceea a fost urmat de dacii de peste tot, fiind de neînving, până când haita s-a răzvrătit.

Legile de care ne povestește Strabon sunt, cel mai probabil, tot creația lui Deceneu, reformatorul și unul dintre fondatorii instituționali ai Daciei. El este cel care îi convinge pe daci „să-și stârpească viile și să-și ducă viața fără vin” (Crișan 1975, 151), pentru că o națiune are nevoie de organizare în înfăptuirea unui stat, iar o armată are nevoie de disciplină, ierarhie și solidaritate, exact ca o haită de lupi (Strechie 2017b, 369-375). Cu siguranță că unirea dacilor s-a făcut nu numai de bunăvoie, ci și cu forța, din moment ce a avut succes un complot de asasinare a lui Burebista. Cu toate acestea, reforma religioasă o considerăm reformă cheie, fără de care celelalte reforme nu ar fi avut succes. De asemenea, această reformă religioasă este și cea care a dăinuit, chiar și după dispariția lui Burebista. Și în timpul lui Decebal, exista Cultul lui Zamolxis, chiar și



Deceneu, ceea ce demonstrează că Marele Preot al dacilor nu a fost un nume, ci o funcție, așa cum am demonstrat mai sus.

O altă reformă foarte importantă a fost *reforma economică*. Toți marii istorici români care s-au ocupat cu cercetarea dacilor consideră că înfăptuirea statului lui Burebista s-a datorat, în primul rând, unificării economice și, totodată, dezvoltării economice fără precedent până atunci. (Crișan 1975, 7-10) (Daicoviciu 1968, 33-55) (Pârvan 1982) (Valea și Nistor 1995-1996, 253-256) (Berciu 1979, 7-10) (Petolescu 2010, 43-58) (Vulpe 1968) Dacii aveau resurse nenumărate și legături comerciale foarte bune, mai ales cu grecii, dar prin greci, cu celelalte neamuri. O resursă foarte importantă era sarea, dar și metalele prețioase. Metalele prețioase erau resursa principală a dacilor din arcul carpat, de aceea se pare că ei au fost cei care au organizat complotul de asasinare a strălucitului rege, pentru că *Auri sacra fames, (Foamea de aur este blestemată - n. trad.)*, așa după cum spunea Vergilius, iar ei nu au vrut să împartă această resursă cu toți dacii, dar mai ales ca această resursă să fie la dispoziția lui Burebista, un intrus. Deși această reformă a fost foarte importantă pentru înfăptuirea marii puteri a tuturor dacilor, ea a fost una pe termen scurt, deoarece după asasinarea lui Burebista, dar și mult timp după aceea, nu a mai existat o unitate economică a tuturor dacilor, în timpul lui Decebal, dacii liberi aveau legături economice cu Dacia, dar nu se poate vorbi despre o unitate economică. A fost una dintre reformele care au cedat foarte repede după moartea unificatorului dacilor, fiind cel mai probabil și una dintre cauzele asasinării acestuia.

Reforma politică a fost o altă reformă de bază care a presupus două componente: a. *reforma politicii externe* și b. *reforma politicii interne*. Această reformă, încă din timpul vieții lui Burebista, a fost una incompletă și dat dovadă de slăbiciune, pentru că nu au existat instituții și administrație, cel puțin nu ni s-au păstrat izvoare scrise sau arheologice. Dacă vom compara Imperiul lui Burebista cu Imperiul persan al lui Darius I cel Mare, în cazul titanului pers, reforma administrativă a fost cea mai bine implementată reformă, a fost cu aceeași trăinicie ca și reforma religioasă și economică. Mai mult, în implementarea reformei politice, în componentele sale administrative și instituționale, Darius I și-a asociat armata,

militarizând administrația și instituțiile, ceea ce i-a asigurat succesul deplin și reformei sale militare. În cazul lui Burebista, reforma politică (ca și cea economică și militară) a fost cea mai șubredă, din cauza multitudinii privilegiilor tarabostes, indiferent de poziția lor geografică, privilegiile la care s-a renunțat doar parțial, fiind, mai degrabă, o renunțare pentru un interes comun care coincidea, decât din convingere.

Singura componentă care a atins succesul din reforma politică a lui Burebista a fost partea de *politică externă*. Relațiile puterii sale cu grecii, care erau un fel de aliați ai lui, i-au oferit deschidere către comerțul internațional. Cu grecii a avut și acorduri diplomatice, dacă ne gândim la Acornion. (Crișan 1975) De asemenea, prin intermediul aliaților greci, Burebista avea relații diplomatice și cu Roma din timpul triumviratului, ducând chiar tratative cu Pompeius, supranumit cel Mare, promițându-i acestuia ajutor dacic în războiul civil în care se confrunța cu Caesar. (Daicoviciu 1968, 108)

Succesul politicii externe se datorează exclusiv carismei și inteligenței celui mai strălucit dintre daci, Burebista, deoarece acesta a știut să facă o politică mare la nivel regional, și nu numai, fiind pe picior de egalitate cu mai marii lumii antice de atunci, romanii, cei care contau în lumea europeană, mai ales. După Roma, Dacia lui Burebista era cea mai importantă structură de putere din Europa, deoarece era un stat.

Relația cu Roma era una de supraveghere reciprocă, cu toate acestea, faptul că a fost unul dintre negociatorii care a ales tabăra lui Pompeius (Daicoviciu 1968, 108) demonstrează calitățile lui Burebista, de cel mai puternic lider regional, care dispunea și de forța militară cu care să intervină în conflictul dintre cei doi, foști triumviri, Pompeius și Caesar. Considerăm că Burebista nu a ales greșit între Caesar și Pompeius, optând pentru cel din urmă, deoarece la Roma, toată puterea era concentrată în mâinile lui Pompeius, așa că toate șansele de câștig le-ar fi avut Pompeius. Nimeni nu a intuit și nu s-a așteptat ca generalul Caesar să-și demonstreze genialitatea și carisma cu prilejul acestui război civil. El a avut viziunea frontierelor deschise ca și Burebista. Și tot ca Burebista, era un outsider, iar dacă, la Pharsalus, Pompeius ar fi apelat la ajutorul lui Burebista, probabil Caesar ar fi fost învins, căci el a învins printr-un artificiu genial. Așadar, din punct de vedere diplomatic, militar

și politic, Burebista a ales tabăra bine, alianța cu Roma nu era la îndemâna oricui, de regulă Roma se alia cu cineva, reciproca fiind o excepție, așa cum a fost excepția Burebista.

Cum a fost posibil negocierea cu Roma? Chiar negocierea la cel mai înalt nivel al ei am spune, pentru că Pompeius reprezenta statul roman, nu era o persoană fizică, aflată în conflict cu cineva, răspunsul ar fi datorită forței militare, dacii făceau des incursiuni de jaf în Moesia cu mult timp înaintea celor doi conducători, martor direct este nefericitul Ovidius, care, în opera sa, face referiri la expedițiile multiple ale dacilor peste Dunăre, și nu numai (Strechie 2017a, 199-216), demonstrând astfel că în regiunea Balcanilor dacii erau cei care contau.

Reforma militară a fost cea care nu a avut viață mai lungă decât cea a întemeietorului puterii unite a dacilor. Ea a funcționat pe durata campaniilor celtice, ca o consecință a reformei religioase mai mult, mai puțin ca un rezultat al camaraderiei de arme sau al unității de luptă. Campaniile celtice le vom descrie mai jos, ele au fost un punct comun de alianță, și nu de contopire între trupele lui Burebista și trupele tarabostes. Armata lui Burebista, care a fost vârful de lance al campaniilor celtice, și nu numai, era „oastea personală”, formată din „elemente naționale” și „mercenari traci”, de aceea conducătorul unei asemenea armate putea să decidă multe în regiunea în care își exercita puterea. (Crișan 1975, 163-171)

Strabon aprecia armata dacă a lui Burebista la 200.000 de militari, aspect considerat exagerat de unii istorici (Daicoviciu 1968, 107), dar Vasile Pârvan considera că este o cifră corectă, mai ales că reputatul savant considera că Dacia lui Burebista avea în jur de un milion de oameni (Crișan 1975, 168). Considerăm că nu este deloc exagerat numărul de 200.000 de oameni pentru trupele lui Burebista, în totalitatea lor, inclusiv cu cele ale tarabostes de pe întreg teritoriul, pentru că erau timpuri și societăți războinice, iar ocupația militară era una esențială, mai ales în cazul civilizațiilor indo-europene. În plus, era nevoie de trupe atât pentru campanii, cât și pentru asigurarea securității granițelor imperiului dac și pentru curtea regală.

Autoritatea regală a lui Burebista nu a fost completă, din cauza factorului militar, care, cel mai probabil, nu era unul unitar, adică toate trupele armate să fie în subordinea regelui, fiecare membru

al tarabostes avea propriile trupe, ceea ce a fost cea mai mare greșală a modului de conducere burebistan. Era necesar, pentru unitatea și pentru autoritatea regală, comanda unică a trupelor, care să fie exercitată de rege, tarabostes să îi fie supuși acestuia. Considerăm că eșecul imperiului lui Burebista s-a datorat lipsei controlului armatei tuturor dacilor. Burebista trebuia să interzică tarabostes deținerea trupelor personale, deoarece puterea stă în unitate, lucru demonstrat de romani, care s-au confruntat în trei rânduri pentru comanda unică a armatei. Din nou se evidențiază faptul că gruparea transilvană a dacilor, care dispunea de majoritatea resurselor de metale prețioase, își permitea cumpărarea de mercenari și de privilegii, care au determinat-o să trădeze regalitatea lui Burebista, posibil și să organizeze complotul de asasinare a vizionarului rege dac.

Campaniile de fondare a puterii tuturor dacilor

În timpul domniei lui Burebista, situația internațională din Antichitatea europeană era frământată de numeroase conflicte, migrații și ciocniri tribale. A fost un secol politic agitat pentru toată lumea, o confruntare pentru preluarea puterii, pentru revoluționarea sau păstrarea ei. Regiunea carpato - danubiano - pontică era la răscruce, în contextul mării migrații a celților/galilor, care se constituiau ca o amenințare certă asupra tuturor dacilor, mai ales că aceștia nu erau uniți. Burebista s-a ivit ca rege în acest context, el a fost cu adevărat unificatorul și apărătorul dacilor, în fața pericolului celt, care, în migrația lor și cu tehnologia militară de care dispuneau (celții/galii sunt întemeietorii civilizației fierului, fiind cei mai buni meșteri de arme inovatoare, pentru acele vremuri, din fier, foarte rezistente), ar fi putut ocupa toate teritoriile dacilor. Amenințarea celtică era una reală. (Daicoviciu 1968, 103)

Cum cea mai bună apărare este atacul, Burebista a pornit campania împotriva celților care migrau din patria lor, care ducea lupte cu Caesar, către Peninsula Balcanică, teritoriul dacilor era foarte propice pentru stabilirea celților. Dar lupii daci au acționat ca o haită și celții sunt zdrobiți, datorită lui Burebista în anul 60 î.Hr. (Marin 2010, 23-32). Boemia este eliberată de celți, Burebista ajungând până în Moravia de astăzi (Daicoviciu 1968, 103). În acest context, dacii ajung să se învecineze cu triburile germanice cu care nici nu



s-au confruntat, nici nu s-au aliat, deoarece nu aveau nevoie de aceste triburi pentru consolidarea puterii sale. Astfel, puterea lui Burebista se întinde în nord până în Carpații Păduroși și la izvoarele Dunării (Daicoviciu 1968, 104-107), teritoriul dacilor, așa cum a fost confirmat și de descoperirile arheologice. Nordul era astfel securizat, învingerea celților de către Burebista este cel mai mare succes din regiunea sud-est europeană, fiind la fel de importantă ca și campania lui Caesar, desigur *mutatis mutandis*.

După nord, vestul era securizat, având ca frontieră Dunărea și Tisa, sudul era străjuit de Munții Haemus și de Dunăre, rămănea estul care era controlat de coloniile grecești.

După cinci ani de la campania celtică, Burebista își începe campania de cucerire a coloniilor grecești de la Marea Neagră, colonii dorite și de Roma. Astfel din 55 î.Hr. până în anul 48 î.Hr. Burebista cucerește coloniile grecești de la Marea Neagră, ajungând în Iliria, lăsând necucerit doar Dionysopolis, cu care avea o veche alianță diplomatică și comercială. Astfel Olbia, Tyras, Histria, Tomis, Callatis, Odessos, Messembria, Apollonia și Olbia cad rând pe rând, și Burebista este recunoscut drept stăpân al acestora, ceea ce îi duce stăpânirea până la Nistru în est, având la sud-est vecinătatea Mării Negre. (Daicoviciu 1968, 106-107) (Daicoviciu 1971, 89-95)

Prin supunerea coloniilor grecești, Burebista asigură ieșirea la mare a Daciei și, totodată, o frontieră naturală a imperiului său. De asemenea, factorul economic era foarte important, comerțul pe mare era acum direct sub controlul dacilor, iar teritoriul dacilor era diversificat, cuprinzând toate formele de relief: munți, păduri, câmpii, ape curgătoare și mare, asemenea oricărui imperiu.

Succesul campaniilor lui Burebista se datorează și informațiilor. Faptul că a cunoscut situația din Roma, anume confruntarea dintre cei doi triumviri, denotă faptul că a avut infiltrați oameni care să îl țină la curent cu ceea ce se petrecea la Roma, ceea ce îl face un veritabil lider regional, și nu numai, pentru că Dacia lui nu era cu nimic mai prejos de Roma lui Pompeius. Era diferită de Roma visată de Caesar, dar de Roma veche, italică, reprezentată de Pompeius, era cam la fel.

Campaniile au fost, pentru consolidarea Daciei sale, planul lui de putere dus la îndeplinire, din păcate trădătorii cu viziuni înguste, supuși

lăcomiei și intereselor personale au curmat viața și astfel visul dacilor uniți. Asasinarea marelui Burebista a fost opera propriilor tarabostes, cel mai sigur nu a geților săi de dincoace de Carpați, ci a celor de dincolo de Carpați. Cel mai probabil facțiunea transilvană, care a avut și cel mai mult de profitat de moartea celui mai strălucit dintre daci, a săvârșit odioasa crimă. Istoria le-a plătit aspru această trădare, pentru că Dacia lui Decebal (trădarea repetându-se într-o oarecare proporție) a fost doar o parte a puterii lui Burebista, care nu i-a înglobat niciodată pe toți dacii, și din lipsa unității haitei, de lupi dacici, a fost doar o chestiune de timp și de tactică pentru a fi cucerită de romani. Dacia, care odinioară negocia cu Roma, a ajuns, din cauza trădării și blestematei foame de aur, să fie doar o provincie un secol după, așadar o umbră a marelui imperiu dac. Falia, care s-a format astfel prin trădarea tarabostes, între dacii din Transilvania și dacii liberi a fost de proporții uriașe, iar eliminarea celui, care, unind toți dacii, i-a apărat astfel (în primul rând, de la asimilarea lor de către celți, Burebista, intuind și pericolul roman, s-a poziționat ca un aliat cu Roma veche, italică, a lui Pompeius, pentru că aliații nu se atacă) a fost începutul sfârșitului pentru Dacia independentă. Lipsa unei facțiuni unioniste printre tarabostes, în totalitate geți și daci, a desăvârșit crima monstruoasă de eliminare a unirii neamurilor tuturor dacilor într-un imperiu. Odată cu Burebista, a murit cel mai îndrăzneț și de succes vis al tuturor dacilor: unirea.

Trădarea aceasta criminală s-a plătit de Dacia lui Decebal, după mai bine de 100 de ani, când dacii liberi nu au intervenit în conflictul dacilor din Transilvania cu romanii, deoarece dispăruse liantul, lupul alfa al lupilor daci, Burebista. Genialitatea atrage mai mult invidii decât adepți, ceea ce s-a întâmplat și în cazul lui Burebista.

Istoria nu relatează fapte de genul ce-ar fi fost, dacă Dacia lui Decebal în războaiele cu romanii era aceeași cu Dacia lui Burebista. Dar un răspuns este cert și pentru o astfel de speculație: Dacia lui Burebista ar fi rezistat Romei mai mult timp, iar dacă nu ar fi existat trădări pentru același aur și pentru interese mărunte ale unor lideri cu viziuni înguste, Dacia imperială ar fi fost un aliat al Romei, de tipul *socius et amicus* (aliat ca egal și prieten - n. trad.), și nu un stat clientelar sau o provincie.

Concluzii

Burebista a fost omul timpului său, el a fost nu numai contemporan cu Caesar, cu Pompeius și cu alții, el a fost egalul acestora. A creat, prin energia și voința sa, un imperiu la fel de important ca Roma republicană italică. A fost unificatorul și apărătorul dacilor, primul dintre toți tracii care a demonstrat că tracii sunt cei mai importanți, după perși, dintre neamurile indo-europene, că sunt o forță de care trebuie să se țină seama în regiunea europeană. Minimizat pe nedrept de istoriografia română actuală, Burebista a fost, este și va rămâne *cel mai strălucit, cel mai puternic și cel mai important* dintre toți tracii și dacii la un loc, așa după cum i-a fost și numele, un model de lider politic și militar, indiferent de timp. Moștenirea sa, lăsată dacilor și urmașilor acestuia, este unitatea, ideal pus în practică de el însuși prin faptele și prin viziunea sa.

BIBLIOGRAFIE

- Berciu, Dumitru. 1979. „Statul geto-dac făurit de Burebista.” *Buridava. Studii și materiale*, nr. 3: 7-10.
- Cicoare, Traian. 1977-1979. „Figura lui Burebista în Getica lui Vasile Pârvan.” *Memoria Antiquitatis, Acta Musei Petrodavensis*, Nr. IX-XI: 503-506.
- Crișan, Ion Horațiu. 1975. *Burebista și epoca sa*. București: Editura pentru literatură.
- Crișan, Ion Horațiu. 1979. „Statul dac centralizat și independent condus de Burebista.” *Acta Musei Porolisensis*, nr. III: 103-119.
- Daicoviciu, Hadrian. 1971. „Burebista și Drobocea.” *Pontica*, Nr. 4: 89-95.
- . 1972. *Dacia de la Burebista la cucerirea romană*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
- . 1968. *Dacii*. București: Editura pentru literatură.
- Marin, Valentin. 2010. „Campania lui Burebista din anul 60 împotriva celților. Scurte considerații de ordin militar.” *Acta Moldaviae Meridionalis* XXXI: 23-32.
- Pârvan, Vasile. 1937. *Dacia. Civilizații străvechi din regiunile carpato-danubiene*. Traducere de Radu Vulpe după textul original francez. București: Asociația Academică „Vasile Pârvan”.
- . 1982. *Getica, o protoistorie a Daciei*. Ediție îngrijită, note, comentarii și postfață de Radu Florescu. București: Editura Meridiane.
- Petolescu, Constantin C. 2010. *Dacia. Un mileniu de istorie*. București: Editura Academiei Române.
- . 1995. *Scurtă istorie a Daciei romane*. București: Editura Didactică și Pedagogică R. A.
- Strechie, Mădălina. 2017a. „Dacii și lumea lor în Tristia și Pontica ale lui Ovidiu.” *Ovidiu, 2000 de ani de metamorfoze, Lucrările colocviului internațional, Receptarea Antichității greco-latine în culturile europene, Ediția a IX-a, 26-27 mai 2017*. Craiova: Editura Universitaria.
- . 2017b. „The Dacians, the Wolf Warriors.” Editor „Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy. *The 23rd International Conference The Knowledge-Based Organisation*. Sibiu: „Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy Publishing House. 369-375. <https://www.degruyter/view/j/kbo>.
- Valea, Mircea, și Anghel Nistor. 1995-1996. „Succinte considerații privind diferențierea socială în societatea geto-dacică în perioada Burebista-Decebal.” *Sargetia. Acta Musei Devensis* XXVI-1: 253-256.
- Vulpe, Radu. 1968. „Getul Burebista, conducătorul întregului neam geto-dac.” *Argesis. Studii și comunicări*. Muzeul Județean Argeș.



COORDONATELE FUNDAMENTALE ALE UNUI GHID DE AUDIT DE REGULARITATE/ CONFORMITATE, APLICABIL ÎN CADRUL MINISTERULUI APĂRĂRII NAȚIONALE

FUNDAMENTAL COORDINATES OF AN AUDIT GUIDE OF REGULARITY/COMPLIANCE, APPLICABLE WITHIN THE MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE

Col.drd. Vasile TIMOFTE*

În acest articol, doresc să prezint maniera în care am încercat să configurez un Ghid de audit intern de regularitate/conformitate pentru entitățile Ministerului Apărării Naționale, pornind de la modelul deja existent în Direcția audit intern, pentru un astfel de tip de audit, dar căutând să adaug elemente noi, desprinse din următoarele surse de documentare: legislația națională în vigoare pe acest domeniu; studiul realizat în rândul unor auditori interni și al unor reprezentanți ai entităților din armată, pe baza Modelului Balanced Scorecard; provocările pe care noul fenomen socio-sanitar le-a generat la nivel global și național – pandemia de Coronavirus; noile cercetări și realizări obținute în ultimii ani de către teoreticieni și practicieni în domeniul auditului public intern.

In this article we would like to present the way in which we tried to set up an internal audit guide of regularity/compliance for the entities of the Ministry of National Defence, starting from the already existing model in the Internal Audit Department for such type of audit, but seeking to add new elements from the following sources of documentation: the national legislation in force in this field; the study conducted among internal auditors and representatives of military entities, based on the Balanced Scorecard Model; the challenges that the new socio-sanitary phenomenon has generated at global and national level – Coronavirus pandemic; new research and achievements obtained in recent years by theorists and practitioners in the field of public internal audit.

Cuvinte-cheie: procedura de audit intern; ordinul de serviciu; dosarul permanent; fișa de identificare și analiză a problemei (FIAP); formularul de constatare și raportare a iregularităților (FCRI); raportul de audit public intern de regularitate/conformitate.

Keywords: *internal audit procedure; service order; permanent file; form of identification and analysis of the problem (FIAP); form for finding and reporting irregularities (FFRI); public internal audit report of regularity/compliance.*

Configurarea unui ghid de audit public intern de regularitate/conformitate, adaptat specificului activității din armată este scopul cercetării pe care doresc să o evidențiez în acest articol. Pentru acest demers științific, am procedat la examinarea unor documente și acte normative de referință în acest domeniu.

În primul rând, am revăzut conținutul actelor normative care se referă la auditul public intern

Legea nr. 672/2002 (Monitorul Oficial al României. 24.12.2002, P.I.); HG nr. 1086/2013 (Monitorul Oficial al României. 10.01.2014, P.I.); OMFP nr. 757/2014 (Ministerul de Finanțe 2014); OMApN nr. M.67/17.06.2014 (Monitorul Oficial al României. 25.06.2014, P.I.); OMApN nr. M.127/09.12.2014 (Ministerul Apărării Naționale 2014) în vederea aprofundării cerințelor rezultate din acestea pentru misiunile de regularitate/conformitate.

Am parcurs apoi cu atenție conținutul ghidului de audit intern de regularitate/conformitate, realizat de specialiștii Direcției audit intern pentru misiunile referitoare la achizițiile publice (Ministerul Apărării Naționale, 1998), pentru a

*Secția Audit Intern Iași
e-mail: timoftevasile14@yahoo.com

putea identifica acele elemente de actualitate care nu au fost inserate în acesta. De asemenea, am consultat și diferite reglementări ale Direcției audit intern, materializate sub forma unor dispoziții ale șefilor acestei structuri DAI-1 (MApN 2020); Dispoziția nr. DAI-2 (MApN 2020); Dispoziția nr. DAI-3 (MApN 2020), pentru a desprinde cerințe specifice și recente pe zona diferitelor misiuni de audit intern în armată.

O altă documentare realizată se referă la studiul pe care l-am efectuat, pe baza Modelului Balanced Scorecard, în urma unor chestionare aplicate în rândul auditorilor și auditaților din armată pe ultimii cinci ani, la experiențele și provocările profesioniștilor auditori interni din România, dar și din alte state, pe durata pandemiei de Coronavirus, și la noutățile pe care le-am considerat fezabile, desprinse din noile cercetări, efectuate, în ultimii ani, de teoreticieni și de practicieni în domeniul auditului public intern.

Prezentăm, în continuare, Ghidul de audit de regularitate/conformitate pentru structurile din Ministerul Apărării Naționale, cu modificările pe care personal le propun să fie incluse, ca elemente de noutate, plecând de la forma deja aprobată de Șeful Direcției Audit Intern în 2020.

Structura actuală și propunerile noastre pentru configurarea ghidului de audit intern de regularitate/conformitate la partea din metodologie referitoare la pregătirea misiunii

Prin *planificarea și realizarea misiunilor de audit de regularitate/conformitate* (Monitorul Oficial al României. 10.01.2014, P.I.) se urmărește examinarea acțiunilor privind efectele financiare, pe seama fondurilor publice sau a patrimoniului public, sub aspectul respectării ansamblului principiilor, regulilor procedurale și metodologice care le sunt aplicate.

Metodologia generală de derulare a unei misiuni de regularitate presupune parcurgerea celor patru etape principale, respectiv: A) *Pregătirea misiunii*; B) *Intervenția la fața locului*; C) *Raportarea activității de audit public intern*; D) *Urmărirea recomandărilor*.

Scopul *pregătirii misiunii de audit public intern* este de a realiza următoarele operațiuni: *elaborarea documentelor de inițiere a misiunii de regularitate; cunoașterea entității auditate/domeniului auditat; stabilirea aspectelor relevante care vor face*

obiectul auditului de regularitate; elaborarea unui program pentru stabilirea responsabilităților și termenelor în cadrul misiunii de audit.

Pentru parcurgerea acestor operațiuni, în Ghidul de audit intern de regularitate/conformitate pentru entitățile Ministerului Apărării Naționale, configurat de direcția de profil din armată, sunt cuprinse mai multe proceduri de audit.

Procedura de audit intern stabilește modul de planificare și desfășurare a auditurilor interne, prin care se verifică conformitatea sistemului de control managerial, față de cerințele standardelor în domeniu, așa după cum rezultă din OSGG 400/2015 (Monitorul Oficial al României 2015, P.I.) și din legislația aplicabilă în domeniu, precum și stabilirea și urmărirea implementării eficace a acțiunilor corective rezultate.

Referitor la partea legată de pregătirea unei misiuni de audit de regularitate/conformitate, sunt inserate următoarele proceduri: *P-01 – Elaborarea ordinului de serviciu; P-02 – Elaborarea Declarației de independență; P-03 – Elaborarea Notificării privind declanșarea misiunii de audit public intern de regularitate; P-04 – Ședința de deschidere; P-05 – Constituirea/actualizarea Dosarului permanent; P-06 – Prelucrarea și documentarea informațiilor; P-07 – Evaluarea riscurilor; P-08 – Evaluarea inițială a controlului intern și stabilirea obiectivelor de audit; P-09 – Elaborarea Programului misiunii de audit public intern de regularitate.*

Procedura P-01 – Elaborarea ordinului de serviciu – are ca scop stabilirea coordonatelor mandatului acordat echipei de audit în efectuarea misiunii de regularitate.

Față de forma actuală a *Ordinului de serviciu*, propun următoarele: utilizarea acestui document și varianta în format electronic, rezultată din Sistemul Informatic pentru Managementul Activității de Audit Public Intern (SIMAPI); introducerea, în structura sa, a unei mențiuni, din care să rezulte că un auditor sau mai mulți, în funcție de situație, pot fi înlocuiți pe timpul misiunii de către șeful compartimentului audit, dacă apar o serie de aspecte de natură obiectivă (stare de incompatibilitate, incapacitate temporară de muncă etc.).

Procedura P-02 – Elaborarea Declarației de independență – are scopul ca fiecare auditor din echipă să-și declare, în scris, independența și să menționeze eventuale impedimente de obiectivitate în desfășurarea misiunii de audit primite.



Față de forma actuală tipărită a Declarației de independență, propun următoarele: să se utilizeze și varianta în format electronic care să fie transmisă online de către șeful compartimentului audit auditorilor interni. spre completare; să se completeze și de către comandanții unităților auditate (respectiv, șefii de birouri și compartimente/similari, din cadrul entităților auditate) declarații de incompatibilitate, similare declarațiilor de independență. Modelele acestor declarații propuse de mine pot fi transmise online, împreună cu *Notificarea de începere a misiunii* (care se transmite unității auditate cu cel puțin 15 zile înainte de începerea intervenției la fața locului și care va trebui să conțină și componența echipei de audit, pentru că, la acest moment, procedura nu prevede acest lucru).

Scopul *Procedurii P-03 – Elaborarea Notificării pentru declanșarea misiunii de audit public intern de regularitate* – este de a informa structura auditată cu privire la declanșarea misiunii de audit public intern și are următorul conținut: funcția și numele șefului structurii care va fi auditată; denumirea misiunii, planul de audit în care a fost prevăzută și scopul acesteia; obiectivele generale ale misiunii; informarea entității auditate cu privire la ședința de deschidere; documentele pe care entitatea auditată va trebui să le pregătească în vederea efectuării misiunii.

Propun, față de varianta actuală, următoarele: să se utilizeze varianta în format electronic; notificarea tuturor unităților militare planificate într-un an de referință pentru executarea misiunilor de audit de acest tip la începutul anului sau imediat după aprobarea Planului anual de audit de către ministrul apărării naționale, și nu cum este reglementat la acest moment (cu cel puțin 15 zile înainte de începerea intervenției la fața locului); consemnarea, în cadrul notificării, inclusiv a echipei de audit și a unui model de situație, care să poată asigura, la ședința de deschidere a misiunii de audit, o imagine de ansamblu a modului în care s-au derulat activitățile de la data ultimei misiuni de audit și până la debutul celei noi.

Potrivit *Procedurii P-04 – Ședința de deschidere* – sunt comunicate următoarele aspecte principale: auditorii interni și supervisorul; tema și obiectivele generale ale misiunii; termenele de desfășurare a misiunii; persoanele responsabile din partea structurii auditate în vederea desfășurării misiunii; Carta auditului intern; programarea ședințelor

de discuții pe parcursul misiunii cu conducerea structurii auditate; asigurarea condițiilor de lucru necesare derulării misiunii (încăpere, acces la tipărire etc.).

Față de actualul conținut al minutei ședinței de deschidere, fac următoarele *propuneri*: ședința de deschidere să se desfășoare și în varianta online, cu participarea reprezentanților celor două părți implicate, și apoi, documentele ședinței să fie semnate, scanate și transmise celor două părți interesate; expresia „lista persoanelor din partea entității auditate care participă la ședința de deschidere a misiunii de audit intern” să fie completată, la partea evidențiată și subliniată, cu mențiunea „sau din partea altor eșaloane superioare unității, ori structuri de control”, situație care ar da un plus de transparență discuțiilor purtate în cadrul ședinței de deschidere și ar crea și posibilitatea unor acțiuni comune auditori–auditați, auditori–reprezentanți ai eșaloanelor superioare.

Scopul *Procedurii P-05 – Constituirea/actualizarea Dosarului permanent* – este de a asigura o bază de date pentru cunoașterea specificului entității auditate și a evoluției în timp a principalelor elemente caracteristice.

Informațiile incluse în *dosarul permanent* trebuie să fie sistematizate pe categorii și prezentate pe un orizont de timp de cinci ani, pentru a permite analizarea tendințelor în timp, cum ar fi, de exemplu: organizarea entității; cadrul normativ incident; activitatea auditată; activitatea de resurse umane; activitatea financiar-contabilă; activitatea juridică; audituri și controale externe; controale interne etc.

Un document foarte important este *chestionarul de luare la cunoștință*. Acesta cuprinde întrebări referitoare la: cunoașterea contextului socioeconomic (la nivelul entității și la structura auditată); cunoașterea contextului organizațional; cunoașterea funcționării entității/structurii auditate.

În legătură cu chestionarul de luare la cunoștință, propun: să fie realizat și transmis electronic persoanelor implicate în elaborarea și gestionarea unui astfel de document; cei care sunt desemnați de comandantul unității auditate să răspundă întrebărilor adresate de auditori, să-și asume în scris, prin semnătură, răspunsurile date și argumentările formulate în susținerea răspunsurilor.

Scopul *Procedurii P-06 – Prelucrarea și documentarea informațiilor* – este de a cunoaște entitatea auditată/domeniul auditat în vederea stabilirii activităților auditabile și ca bază ulterioară pentru identificarea riscurilor, și constă în efectuarea analizelor următoarelor documente și acte similare: documentele de organizare a entității; cadrul normativ incident; documentele de planificare; rapoartele de activitate; constatările auditărilor și controalelor anterioare; informațiile externe privind structura auditată.

Prelucrarea și documentarea informațiilor se finalizează prin elaborarea documentului *Studiu preliminar*, care face referire la următoarele aspecte: caracterizarea generală a entității auditate; strategia, politicile și obiectivele entității în domeniul auditat; analiza activității din domeniul auditat; analiza structurii și pregătirii personalului în domeniul auditat; nivelul asigurării și disponibilitatea resurselor financiare necesare realizării obiectivelor domeniului auditat; concluzii.

Consider că în *etapa studiului preliminar*, echipa de audit trebuie să consulte și bilanțurile anuale, procesele-verbale, actele de constatare (similare) ale diferitelor structuri de control abilitate în drept (pe linie operațională, financiară, logistică etc.), rapoartele Curții de Conturi și rapoartele anuale care se întocmesc de organismele ce alcătuiesc Sistemul de control intern/managerial în fiecare entitate militară.

Scopul *Procedurii P-07 – Evaluarea riscurilor* – este de a identifica riscurile din entitatea auditată și apoi de a evalua probabilitatea și impactul fiecărui risc prin utilizarea criteriilor de apreciere a fiecăruia.

Pentru evaluarea probabilității riscurilor, se au în vedere următoarele criterii:

- istoricul manifestării riscului;
- stabilitatea cadrului normativ incident;
- complexitatea activității;
- disponibilitatea și experiența personalului.

Evaluarea impactului riscurilor se realizează pe baza următoarelor criterii:

- pierderi de active;
- afectarea imaginii entității;
- creșterea costurilor cu activitatea auditată;
- afectarea calității serviciilor;
- întreruperea activității.

Evaluarea probabilității se exprimă pe o scală valorică, pe trei niveluri, astfel:

- probabilitate mică;
- probabilitate medie;
- probabilitate mare.

Evaluarea impactului se măsoară pe o scală valorică, pe trei niveluri, astfel:

- impact scăzut;
- impact moderat;
- impact ridicat.

După evaluarea probabilității și impactului riscurilor, echipa de audit stabilește punctajul total al riscurilor prin înscrierea rezultatului, obținut în urma produsului dintre probabilitate și impact, pentru fiecare risc ($PT_{risc} = P \times I$).

Pe baza punctajului obținut, este ierarhizat fiecare risc, astfel:

- risc ridicat (mare), dacă punctajul total al riscului este între 6 și 9;
- risc mediu (mediu), dacă punctajul total al riscului este 3 sau 4;
- risc mic (mic), dacă punctajul total al riscului este 1 sau 2.

Examinând cu atenție criteriile pe baza cărora se evaluează riscurile unei entități auditate, constatăm că acestea trebuie măsurate/determinate cu mai multă precizie atât la partea de probabilități de apariție, cât și la partea de impact al acestora.

În partea de probabilități de producere a riscurilor, unul dintre criteriile acestor probabilități se referă la *riscul analizat*, în sensul că acesta se poate situa în trei variante:

- nu s-a manifestat anterior în entitatea auditată/domeniul auditat (și atunci, probabilitatea de apariție este mică);
- s-a manifestat rar în trecut în entitatea auditată/domeniul auditat (și atunci, probabilitatea de apariție este medie);
- s-a manifestat des în trecut în entitatea auditată/domeniul auditat (și atunci, probabilitatea de apariție este mare). Consider că, aici, ar trebui completat acest risc cu precizarea unor intervale de frecvență de apariție, de la misiunea anterioară de audit la cea care urmează să se desfășoare (de exemplu, dacă frecvența a fost între 1 și 2 în intervalul de trei ani de la auditarea anterioară, să se considere risc mic, dacă frecvența a fost între 3 și 5 în intervalul de trei ani de la auditarea anterioară, să se considere risc mediu, și dacă frecvența manifestării acestui risc a fost mai mare de 5 în intervalul de trei ani de la auditarea anterioară, să se considere risc ridicat.



La partea de impact, sunt prevăzute ca și criteriile pierderi de active și afectarea costurilor de funcționare. Se disting și aici trei niveluri de impact:

- impact scăzut (nu există pierderi de active; costurile de funcționare nu sunt afectate);
- impact mediu (pierderile de active sunt reduse; creșterea costurilor de funcționare este moderată);
- impact ridicat (pierderi semnificative de active; costuri ridicate de funcționare).

La această parte de determinare a impactului, în funcție de criteriile de mai sus la care m-am referit, ar trebui aduse niște amendamente.

Pentru *pierderile de active*, trebuie stabilit un *prag de semnificație*¹ a valorii acestora, pentru a putea să le încadrăm într-una dintre clasele de impact.

Pentru stabilirea pragului de semnificație, se poate merge pe un anumit procent (de obicei 1-2% din valoarea activelor totale de care dispune unitatea, potrivit situațiilor financiare anuale, depuse în anii de la ultimul audit intern până la cel care urmează).

Dacă nu există pagube de active (constatate la inventarierea anuală, la inspecții și controale derulate, sau ca urmare a unor evenimente extraordinare și reflectate în situațiile financiare anuale), atunci impactul este scăzut.

Dacă există pagube de active situate sub sau la nivelul pragului de semnificație (constatate din sursele menționate mai sus), atunci impactul este mediu.

Dacă există pagube de active situate peste nivelul pragului de semnificație (constatate din sursele menționate mai sus), atunci impactul este ridicat.

Pentru *costurile de funcționare*, ar trebui luate în calcul două aspecte: *costurile planificate prin bugete și costurile efective ale activităților/domeniilor auditate*, pentru a vedea raportul dintre ele, corelat cu afectarea sau nu a calității activității

¹ *Pragul de semnificație* este definit, în „Cadru general pentru întocmirea și prezentarea situațiilor financiare”, emis de Comitetul pentru Standarde Internaționale de Contabilitate, în următorii termeni: „Informațiile sunt semnificative, dacă omisiunea sau declararea lor eronată ar putea influența deciziile economice ale utilizatorilor, luate pe baza situațiilor financiare. Pragul de semnificație depinde de mărimea elementului sau a erorii, judecat în împrejurările specifice ale omisiunii sau declarării greșite. Astfel, pragul de semnificație oferă mai degrabă o limită, decât să reprezinte o însușire calitativă primară, pe care informația trebuie să o aibă pentru a fi utilă”.

desfășurate de entitatea auditată. Valorile costurilor activităților trebuie luate din documente oficiale, validate și raportate de managementul entităților auditate structurilor ierarhice superioare (cum ar fi situațiile financiare trimestriale și anuale, bugetele proiectate și execuția lor).

Analiza riscurilor este întocmită de echipa de audit și este verificată din punctul de vedere al corectitudinii și suficienței informațiilor de către șeful Direcției audit intern/Secției, care o semnează, și aceasta se face pe fiecare activitate auditabilă din cadrul fiecărui obiectiv al misiunii de audit de regularitate/conformitate.

Față de forma actuală a analizei riscurilor, avansează următoarele propuneri:

- revizuirea modalităților de determinare a riscurilor și impactului acestora în activitatea de audit intern de regularitate/conformitate, valorificând, în acest scop, valențele modelului COSO de management al riscurilor, în mod deosebit *Ghidul COSO – Evaluarea riscurilor în practică* (Deloitte & Touche LLP 2012), și sugestiile formulate anterior de mine;

- sistemul de analiză astfel dezvoltat să poată fi considerat un sistem de diagnostic care să poată furniza toate datele necesare acestui proces;

- să se achiziționeze, la nivel de departament de comunicații, programe informatice mai performante pentru auditorii interni, decât cele care se folosesc acum, care să poată prelucra mai rapid și mai precis informațiile numeroase și complexe pe care le presupune procesul de analiză și evaluare a riscurilor.

Scopul *Procedurii P-08 – Evaluarea inițială a controlului intern și stabilirea obiectivelor de audit* – este de a analiza gradul de încredere pe care echipa de audit intern îl poate avea în sistemul de control intern, asociat activității care se auditează, și presupune parcurgerea următoarelor etape: stabilirea controalelor interne așteptate (minimale), pentru fiecare activitate auditabilă sau risc identificat, după caz; identificarea controalelor interne existente, pentru fiecare activitate auditabilă sau risc identificat, după caz; evaluarea inițială a conformității controlului intern prin compararea controalelor interne așteptate cu cele existente.

În cazul în care nu se identifică existența unor controale interne pentru gestionarea unor riscuri evaluate de echipa de audit ca fiind mari, auditorii pun întrebări în cadrul chestionarului de control

intern pentru a se clarifica cu privire la existența sau inexistența controalelor.

Chestionarul de control intern conține întrebări referitoare la: evaluarea modului de planificare a activității auditate, în raport cu cerințele normative și cu nevoile reale ale entității; verificarea respectării prevederilor legale și procedurale cu privire la organizarea procedurilor care trebuie să existe pe domeniul auditat; verificarea respectării prevederilor legale legate de desfășurarea efectivă a activităților din domeniul care se auditează.

Evaluarea inițială a controlului intern se realizează prin utilizarea unei scale pe trei niveluri, astfel: conform; parțial conform; neconform.

După evaluarea inițială a controlului intern, echipa de audit stabilește obiectivele, activitățile auditable și riscurile asociate acestora, care intră în procesul de auditare.

Este obligatoriu să fie selectate în auditare următoarele activități: toate activitățile cu riscurile mari (indiferent de evaluarea inițială a controlului intern); activitățile cu riscuri medii, la care evaluarea inițială a controlului intern a fost stabilită ca fiind „parțial conform” sau „neconform”; activitățile cu riscuri mici, la care evaluarea inițială a controlului intern a fost stabilită ca fiind „neconform”.

Legat de acest chestionar de control intern, propunerea mea este să se realizeze „comasarea” celor două chestionare (chestionarul de luare la cunoștință; chestionarul de evaluare inițială a controlului intern) într-unul singur, cu denumirea de „Chestionar de cunoaștere preliminară a entității auditate și a mecanismelor de control intern”, care ar contribui la reducerea numărului de documente ce nu diferă foarte mult între ele atât din punctul de vedere al conținutului, cât și al rezultatelor furnizate, dar care consumă resurse umane și de timp uriașe.

Scopul *Procedurii P-09 – Elaborarea Programului misiunii de audit public intern de regularitate* – este de a repartiza sarcinile misiunii pe fiecare auditor intern și are următorul conținut:

- obiectivele în cadrul programului misiunii, care sunt următoarele: pregătirea misiunii; intervenția la fața locului; raportarea misiunii; urmărirea recomandărilor;

- la fiecare din aceste obiective, tipurile de activități/acțiuni (riscuri), tipul testării, descrierea testării, numărul de teste, durata în ore a testelor, auditorii interni care efectuează aceste activități și locul desfășurării acestor activități.

Legat de Programul misiunii de audit public intern de regularitate/conformitate, propun introducerea, în structura Programului (ca și în modelul Ordinului de serviciu), a unei mențiuni, din care să rezulte că, în situația în care un auditor sau mai mulți vor fi înlocuiți pe timpul misiunii, ori în situația în care apar o serie de aspecte de natură să modifice datele înscrise inițial în Program, se va elabora un nou Program updatat care să reflecte cu acuratețe, în timp activitățile planificate și executate de către fiecare membru al echipei de audit, în parte.

Structura actuală și propunerile noastre pentru configurarea ghidului de audit intern de regularitate/conformitate la partea din metodologie referitoare la intervenția la fața locului

Această parte a misiunii de audit intern de regularitate/conformitate presupune:

- colectarea și analiza probelor de audit;
- revizuirea documentelor și constituirea dosarului de audit;
- ședința de închidere.

Referitor la partea legată de intervenția la fața locului, în cadrul unei misiuni de audit de regularitate/conformitate, sunt inserate următoarele proceduri: P-10 – Efectuarea testărilor și formularea constatărilor; P-11 – Analiza problemelor și formularea recomandărilor; P-12 – Analiza și raportarea iregularităților; P-13 – Revizuirea documentelor și constituirea dosarului de audit; P-14 – Ședința de închidere.

Scopul *Procedurii P-10 – Efectuarea testărilor și formularea constatărilor* – este de a colecta probele de audit necesare îndeplinirii obiectivelor misiunii, scop în care se realizează testările menționate în programul misiunii de audit aprobat.

Testul este întocmit de auditor și verificat de supervisor, și la el se anexează documentele care susțin constatările din test (foi de lucru, liste de control, chestionare, interviuri, după caz).

Testul are următorul conținut: obiectivul testului; modalitatea de eșantionare; descrierea testării; rezultatele obținute în urma testării; concluzii.

La această parte a ghidului, referitoare la efectuarea testărilor și formularea constatărilor, avansează două propuneri:

- alegerea de către auditori a unui eșantion, stabilit pe baza analizei de risc, care să-l poată



conduce, cât mai rapid, la formularea unei/unor concluzii sau la identificarea unei disfuncții de pe un segment de activitate auditat;

- dezvoltarea la nivelul Direcției generale financiar-contabile, împreună cu specialiștii informaticieni, a unui program informatic/software care să poată permite exportul de date din sistemul contabil, sistemul de salarizare, din sistemele INTEND și MENTEC (programe de pe zona logistică) ale unităților, într-o platformă dedicată Direcției audit intern/structurilor subordonate, date care să poată fi analizate și prelucrate de auditori, încă din perioada de pregătire a misiunii.

Menirea *Procedurii P-11 – Analiza problemelor și formularea recomandărilor* – este de a prezenta, într-o formă elaborată, disfuncțiile identificate în urma testării. În acest sens, se elaborează Fișa de identificare și analiză a problemei (FIAP) de către auditorii interni, pentru consemnarea disfuncțiilor în vederea elaborării recomandărilor, se analizează de șeful echipei de audit, se supervisează de supervisor. Apoi, *FIAP-urile* sunt discutate pe durata intervenției la fața locului cu reprezentanții entității auditate, care le vor semna, pentru luare la cunoștință.

În cazul în care reprezentanții entității auditate refuză semnarea pentru luare la cunoștință a FIAP-urilor, auditorii interni înregistrează aceste documente la Compartimentul Documente Clasificate al structurii de audit și le transmit structurilor auditate.

Fișa de identificare și analiză a problemei (FIAP) are următorul conținut:

- problema care constituie obiectul fișei;
- constatările auditorului, în urma examinării problemei;
- cauze pentru care anumite prevederi legate de documentul obiect al FIAP nu au fost respectate;
- consecințele nerespectării anumitor prevederi legate de problema obiect al FIAP;
- recomandări formulate de auditorul intern pentru eliminarea neajunsurilor constatate și consemnate în FIAP.

Față de această formă a *Fișei de identificare și analiză a problemei (FIAP)*, fac următoarele propuneri:

- transmiterea/punerea la dispoziția factorilor de decizie ai unității a acestor fișe online, pentru a fi studiate de auditați;
- eliminarea datei din rubrica destinată luării la cunoștință de către reprezentantul unității auditate, deoarece se pot crea unele diferențe de opinii și

interpretări juridice diferite cu privire, de exemplu, la data/momentul în care reprezentantul unității a fost sesizat și trebuie să dispună executarea cercetării administrative.

Scopul *Procedurii P-12 – Analiza și raportarea iregularităților* – este de a documenta și de a transmite, conform prevederilor legale, iregularitățile constatate în cadrul misiunii de audit. *Iregularitatea* este o disfuncție gravă, care necesită luarea de măsuri imediate de corectare sau investigare, fără a se mai aștepta finalizarea misiunii de audit.

Stabilirea unei disfuncții ca fiind iregularitate se face de către auditorul intern, strict pe baza raționamentului profesional, în funcție de durata sau de alte limitări ale misiunii, de gravitatea consecințelor, de urgența dispunerii măsurilor de corectare/recuperare a pagubei.

În cazul identificării unei iregularități, auditorul elaborează *Formularul de constatare și raportare a iregularităților (FCRI)*, care este supervizat și apoi transmis șefului Direcției audit intern, pentru informarea ministrului apărării naționale.

Formularul de constatare și raportare a iregularităților (FCRI) are următorul conținut:

- problema care constituie obiectul fișei;
- constatările auditorului asupra neregulilor identificate;
- acte normative încălcate, ca urmare a neregulilor produse în rezolvarea problemei de către cei auditați;
- consecințele legale și de altă natură, ca urmare a neregulilor produse în rezolvarea problemei de către cei auditați;
- recomandări formulate de auditorul intern pentru eliminarea neajunsurilor constatate în rezolvarea corectă și legală a problemei pentru care s-a întocmit fișa.

În legătură cu acest formular, propun:

- dezvoltarea de specialiștii în informatică de la nivel departamental (pentru a sprijini Direcția Audit Intern) a unor softuri care să permită valorificarea la maximum a posibilităților de automatizare și digitalizare a activității de audit intern, pe zona misiunilor de regularitate/conformitate, preluând din experiența celor mai avansați specialiști în domeniu, inclusiv prin folosirea de tehnologii avansate de tip RPA – Robotic Process Automation – care pot deveni operaționale și pentru domeniul militar;

- transmiterea formularului de constatare și raportare a iregularităților (FCRI) să se facă în format electronic, cu respectarea normelor legale privind protecția informațiilor clasificate;

- modificarea reglementării actuale din Normele metodologice privind exercitarea auditului public intern în Ministerul Apărării Naționale, aprobate de Ordinul ministrului apărării naționale nr. M. 67/2014, în sensul în care acest lucru să se facă în trei zile lucrătoare, și nu în trei zile calendaristice;

- scoaterea din conținutul FCRI a rubricii de recomandări, deoarece iregularitatea este raportată ierarhic ministrului care are autoritatea legală de a dispune măsuri în consecință.

Scopul *Procedurii P-13 – Revizuirea documentelor și constituirea dosarului de audit* – este de a verifica, încă o dată, suficiența probelor care susțin deficiențele identificate. În acest sens, auditorii interni întocmesc *Nota centralizatoare a documentelor de lucru*, care este verificată de supervisorul misiunii.

Nota centralizatoare a documentelor de lucru are următorul conținut: constatare; documente justificative/probe de audit, dacă acestea există sau nu; auditorii care au realizat documentele de lucru. Ca propunere, apreciez că și *Nota centralizatoare a documentelor de lucru* ar trebui realizată și transmisă în format electronic persoanelor implicate în elaborarea și gestionarea unui asemenea document.

Procedura *P-14 – Ședința de închidere* – are ca scop de a prezenta, conducerii structurii auditate, constatările, concluziile și recomandările preliminare ale auditorilor interni, rezultate în urma efectuării testărilor. *Ședința de închidere* se materializează și sub forma unui document care are, în prima sa parte, date referitoare la lista participanților (din partea Direcției audit intern și a celor auditați, cu nume și prenume; funcție; structura din care face parte), iar în partea finală, se află stenograma ședinței și semnăturile participanților la această activitate.

Propunerile mele legate de această ședință de închidere vizează două aspecte:

- ședința de închidere să se desfășoare în viitor și online, cu participarea reprezentanților entităților auditate și ai auditorilor;

- reuniunea de conciliere, dacă este cazul, poate avea loc chiar în cadrul ședinței de închidere.

Structura actuală și propunerile noastre pentru configurarea ghidului de audit intern de regularitate/conformitate la părțile din metodologie referitoare la raportarea rezultatelor misiunii și urmărirea recomandărilor

Această parte a misiunii de audit intern de regularitate/conformitate presupune, la secțiunea de raportare a rezultatelor misiunii, următoarele: elaborarea proiectului raportului de audit public intern; elaborarea Raportului de audit public intern. Etapa finală a unei astfel de misiuni de audit intern constă în urmărirea implementării recomandărilor.

Referitor la raportarea rezultatelor misiunii și urmărirea recomandărilor, în cadrul unei misiuni de audit de regularitate/conformitate sunt inserate următoarele proceduri: P-15 – Elaborarea proiectului Raportului de audit public intern; P-16 – Transmiterea proiectului Raportului de audit public intern; P-17 – Reuniunea de conciliere; P-18 – Raportul de audit public intern; P-19 – Difuzarea Raportului de audit public intern; P-20 – Supervizarea; P-21 – Urmărirea recomandărilor.

Scopul *Procedurii P-15 – Elaborarea proiectului Raportului de audit public intern* – este de a prezenta, într-o manieră structurată, constatările rezultate în urma misiunii de audit. Pentru elaborarea proiectului raportului de audit public intern, fiecare auditor participant la misiune trebuie să transmită auditorului care îl elaborează un document cu constatările, disfuncțiile și recomandările aferente obiectivelor care i-au fost stabilite.

Formulez următoarele recomandări legate de elaborarea proiectului raportului de audit public intern:

- să fie prezentate, analizate și evaluate obiectivele ale căror grad de risc, rezultat în urma analizei efectuate de echipele de audit, este mediu și ridicat, pentru a nu încălca raportul cu date care nu aduc plusvaloare managementului unității și nici nu-l ajută;

- judecățile de valoare inserate în raport trebuie să se orienteze către aspectele care vizează activitatea principală a unității, către misiunea și activitățile specifice acesteia;

- obiectivele auditului să fie orientate și adaptate modelului, specificului concret al unității, iar concluziile sau aprecierile rezultate din aceste rapoarte să fie pe înțelesul atât al auditorului, cât și al auditaților;



• opiniile și concluziile să fie focalizate pe elemente de calitate, nu de cantitate (cât de voluminos este raportul de audit).

În legătură cu *Procedura P-16 – Transmiterea proiectului raportului de audit public intern* –, propunerea mea este utilizarea variantei electronice sub forma RDE sau prin INTRAMAN, pentru transmiterea acestui raport.

Scopul *Procedurii P-17 – Reuniunea de conciliere* – este discutarea punctelor de vedere ale structurii auditate cu privire la proiectul de raport de audit public intern elaborat, întocmindu-se, în acest sens, *minuta reuniunii de conciliere*. Auditorii interni au obligația de a organiza o reuniune de conciliere în termen de 10 zile calendaristice de la primirea punctelor de vedere și a solicitării structurii auditate.

În legătură cu *reuniunea de reconciliere*, formulez două propuneri: desfășurarea reuniunii de conciliere odată cu sau în cadrul Ședinței de închidere și, evident, adaptarea cadrului legal de reglementare în acest sens; modificarea procedurii în privința hotărârii formei finale a constatărilor, concluziilor și recomandărilor (să fie atributul Șefului DAI, atunci când reuniunea de conciliere are loc între o structură de audit teritorială, iar hotărârea finală să fie atributul ministrului apărării naționale, atunci când concilierea se derulează între DAI și o structură din zona ei de competență/responsabilitate).

Procedura P-18 – Raportul de audit public intern – are ca menire prezentarea, într-o manieră structurată, a constatărilor rezultate în urma misiunii de audit, la care au fost incluse și modificările convenite în urma reuniunii de conciliere. Acesta trebuie însoțit de o sinteză a principalelor constatări și recomandări. În urma concilierii, proiectul raportului de audit se modifică, potrivit celor convenite în minuta reuniunii de conciliere, acesta devenind raport de audit public intern (final).

Ca propunere, sugerez transmiterea spre lectură și analiză a raportului de audit de regularitate reprezentanților entităților auditate, întocmirea, într-o primă etapă, în format electronic, iar după confirmarea de către aceștia a asumării conținutului și concluziilor finale, transmiterea de către auditori a formei finale a acestuia; se poate astfel confirma de managementul entității auditate, într-un timp foarte scurt (nu neapărat în 15 zile, cât este cel reglementat la această dată) faptul că nu

urmează ca entitatea auditată să solicite reuniune de conciliere.

Prin *Procedura P-19 – Difuzarea Raportului de audit public intern* –, acesta va avea forma finalizată, în urma misiunii executate în unitatea auditată, va include modificările stabilite în cadrul reuniunii de conciliere și va fi difuzat pentru supervizare, înainte de a fi transmis entității auditate în formă finală, inclusiv în varianta electronică.

Scopul *Procedurii P-20 – Supervizarea* – este de a se asigura că obiectivele misiunii de audit public intern au fost atinse în condiții de calitate. În cazul unor eventuale neclarități între supervisor și auditorii interni, aceștia elaborează *Nota de supervizare a documentelor*.

În procesul de supervizare a Raportului de audit public intern final, propun să se utilizeze și varianta în format electronic, prin care supervisorul să comunice cu auditorii interni care au efectuat misiunea de audit.

Procedura P-21 – Urmărirea recomandărilor – cuprinde, ca document de esență, *Fișa de urmărire a implementării recomandărilor (FUIR)*, care conține următoarele rubrici:

- prezentarea fiecărei constatări sau disfuncții;
- recomandarea auditorului;
- misiunea de audit public intern;
- data planificată/data prelungirii/data implementării;
- modul de implementare a recomandării;
- valoarea adăugată, adusă de implementarea acestor recomandări.

Ca propuneri și recomandări, consider că ar fi binevenite următoarele: FUIR să fie realizată și transmisă și în format electronic persoanelor implicate în elaborarea și gestionarea unui asemenea document; să se clarifice momentul în care o recomandare este apreciată ca fiind implementată, deoarece acest aspect încă nu este bine definit; așadar, apreciez că o recomandare formulată de auditori este implementată de unitatea auditată în momentul în care s-a atins finalitatea scopului pentru care acea recomandare a fost formulată.

Am convingerea că aceste propuneri, dar și altele, posibile și necesare, pot fi luate în considerare de Direcția Audit Intern, pentru configurarea unui nou Ghid de audit intern de regularitate/conformitate, ancorat mai bine la noile realități și cerințe din Armata României.

Concluzii

Sursele de cercetare pe care le-am folosit în realizarea acestui articol au fost relevante și folositoare demersului nostru și au constatat în:

- reglementările de bază existente în prezent la nivel național în domeniul auditului public intern referitoare la misiunile de regularitate/conformitate;
- diferite modele de ghiduri deja utilizate de Direcția Audit Intern din Ministerul Apărării Naționale și, în primul rând, ghidul de audit de regularitate pentru achiziții publice;
- concluziile desprinse de noi, în urma aplicării unor chestionare în rândul unui important număr de auditori și auditați din armată, pe baza Modelului Balanced Scorecard;
- provocările noului fenomen sociosanitar, generat, la nivel global și național, de pandemia de Coronavirus;
- noile cercetări și realizări obținute în ultimii ani de către teoreticieni și practicieni în domeniul auditului public intern.

Propuneri mai consistente pentru ghidul de audit de regularitate/conformitate utilizabil în entitățile din Ministerul Apărării Naționale le-am făcut, față de varianta configurată de Direcția Audit Intern, la următoarele părți ale documentului: analiza riscurilor; evaluarea inițială a controlului intern; formatul fișei de identificare și analiză a problemei (FIAP); formatul formularului de constatare și raportare a iregularităților (FCRI); sugestii privind aspectele cheie pe care trebuie să le conțină raportul de audit intern de regularitate/conformitate.

BIBLIOGRAFIE

- Deloitte & Touche. 2012. „Risk Assessment in Practice.”
- MApN. 2020. *Dispoziția nr. D.A.I.-3 din 2020 pentru aprobarea ghidului privind auditul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru*. București: MApN.
- MApN. 2020. „Ghidul privind desfășurarea misiunilor de audit de regularitate în domeniul achizițiilor publice.” Accesat la 24.02.2022, <https://dai.mapn.ro/>.

- MApN. 2020. „Dispoziția nr. D.A.I.-2 din 28.04.2020 a Șefului Direcției Audit Intern din Ministerul Apărării Naționale pentru aprobarea Ghidului privind derularea misiunilor de audit public intern prin utilizarea mijloacelor electronice de comunicare, pentru auditarea.” Accesat la 24.02.2022, <https://dai.mapn.ro/>.
- „Codul controlului intern/managerial al entităților publice.” *Monitorul Oficial al României*, Partea I, nr. 444. 2015. Accesat la 25.02.2022, <https://www.monitoruloficial.ro/>.
- „Hotărârea Guvernului nr. 1086/2013 pentru aprobarea Normelor generale privind exercitarea activității de audit public intern.” *Monitorul Oficial al României*, Partea I, nr. 17. 10.01.2014. Accesat la 25.02.2022, <https://www.monitoruloficial.ro/>.
- „Ordinul ministrului apărării naționale nr. M.67/17.06.2014 pentru aprobarea normelor metodologice privind exercitarea auditului public intern în Ministerul Apărării Naționale.” *Monitorul Oficial al României*, Partea I, nr. 463. 25.06.2014. Accesat la 25.02.2022, <https://www.monitoruloficial.ro/>.
- „Legea nr. 672/2002 privind auditul public intern, republicată, cu modificările și completările ulterioare.” *Monitorul Oficial al României*, Partea I, nr. 953. 24.12.2002. Accesat la 25.02.2022, <https://www.monitoruloficial.ro/>.
- Ministerul de Finanțe. 2014. *Ghidul general privind metodologia specifică de derulare a misiunilor de audit public intern de regularitate/conformitate*. Accesat la 24.02.2022, https://www.mfinante.ro.
- Ministerul Apărării Naționale. 2014. „Ordinul ministrului apărării naționale nr. M.127/09.12.2014 pentru modificarea și completarea normelor metodologice privind exercitarea auditului public intern, aprobate prin Ordinul ministrului apărării naționale nr. M.67/2014.”
- Ministerul Apărării Naționale. 1998. „Ordinul ministrului de stat nr. M.5/1999 pentru aplicarea prevederilor Ordonanței Guvernului României nr. 121, privind răspunderea materială a militarilor, cu modificările și completările ulterioare.”



ASPECTE PRIVIND SPRIJINUL LOGISTIC MULTINAȚIONAL ÎN OPERAȚIILE CONDUSE DE NATO. LIMITĂRI ȘI CONSTRÂNGERI

ASPECTS REGARDING MULTINATIONAL LOGISTIC SUPPORT IN NATO OPERATIONS. LIMITATIONS AND CONSTRAINTS

Slt. Robert-Cristian TRIF*

În cadrul North Atlantic Treaty Organization/NATO, avem de-a face, în cele mai multe cazuri, cu operații și activități susținute într-un mediu multinațional, divers și mai ales diferit din punctul de vedere al tehnicii și nivelelor de pregătire. Logistica acțiunilor militare este unul dintre pilonii și factorii de bază luați în calcul chiar din momentul zero al pregătirii acestora, ceea ce inițiază o amplă nevoie de înțelegere a fenomenului de sprijin logistic multinațional atât la nivelul tactic și operațional, cât și la nivelul aspectelor care țin de legalitate, finanțare, responsabilități asumate, limitări și constrângeri. Suntem de părere, de asemenea, că sprijinul logistic multinațional trebuie să reflecte interesele statale, în principal, iar în plan secund, obligațiile prin care statul care generează sprijinul logistic le are, în concordanță cu tratatele, convențiile și alianțele la care ia parte. De asemenea, observând avansul tehnologic din prezent, dar și amenințările tot mai clare ale Rusiei, considerăm că definirea, pe teritoriul unuia dintre statele membre ale NATO, de la frontiera estică, a unei capacități de sprijin logistic de mari dimensiuni și de reacție rapidă ar fi una dintre soluțiile pentru sprijinul, cel puțin material, al țărilor estice din NATO, în cazul unei agresiuni militare care ar invoca Articolul 5. Sprijinul logistic major oferit de Alianță ar putea sprijini țările din prima linie până la sprijinul militar oferit de ceilalți membri, decongestionând povara materială, acestea putându-se astfel axa pe desfășurarea acțiunilor de luptă.

Within the North Atlantic Treaty Organization / NATO we have in most cases operations and activities supported in a multinational environment, diverse and especially different in terms of technology and levels of training. The logistics of military actions is one of the pillars and basic factors taken into account right from the moment of their preparation, which initiates a widespread need to understand the phenomenon of multinational logistical support, both tactically and operationally, as well as issues related to legality, funding, responsibilities, limitations and constraints. We also believe that multinational logistical support must primarily reflect the interests of the state and, secondarily, the obligations of the state that generates the logistical support in accordance with the treaties, conventions and alliances to which it is a party. At the same time, we believe that the harmonization of national strategic cultures and logistics cultures is a major challenge that will find a rather difficult answer. Also, noting the current technological advancement but also the growing threats of Russia, we believe that defining on the territory of one of the NATO member states on the eastern border a large and rapid reaction logistical support capacity would be one of the solutions for ensuring the least material support of NATO's eastern countries in the event of military aggression that would invoke Article 5. Major logistical support provided by the alliance could support frontline countries to military support from other members, thus decongesting the material burden, being able to focus on the conduct of combat actions.

Cuvinte-cheie: sprijin logistic multinațional; NATO; orientări; economicitate; operații logistice; finanțare.

Keywords: multinational logistics support; NATO; guidance; economics; logistics operations; financing.

Repere introductive în sprijinul logistic multinațional

Într-o lume în perpetuă dezvoltare, în care nivelul de interoperabilitate cunoaște valențe și nivele nemaiîntâlnite până în zilele noastre, provocările care apar sunt la fel de mari. Provocările

pe care NATO le întâlnește, mai ales pe frontiera de est a Alianței, determină ample acțiuni militare, care se desfășoară într-un mediu militar multinațional (NATO 2019), acțiuni prin care sprijinul logistic își aduce contribuția într-o mare măsură.

Înainte de a identifica principalele provocări logistice în operațiile militare ale NATO, este util să abordăm domeniul logisticii dintr-o perspectivă generală. „În cadrul organizației militare, logistica este domeniul care materializează asigurarea tuturor

*Regimentul 46 Sprijin, Sibiu

e-mail: trif_robert_cristian@yahoo.com

condițiilor pentru ca marile unități și unitățile să-și poată îndeplini în cele mai bune condiții misiunile ce le revin, presupune armonizarea activităților compartimentelor de specialitate, astfel încât, pe ansamblu, logistica să se realizeze în condiții de eficiență și economicitate, iar trupele luptătoare să beneficieze de suport logistic maxim la timpul și locul oportun” (Milandru 2015, 41). Logistica se ocupă de gestionarea, planificarea și implementarea deplasării resurselor și de sprijinirea forțelor armate de la punctul de origine până în teatrul de operații, și odată încheiată operația, înapoi la punctul de origine. Aceasta include transportul, mentenanța, aprovizionarea cu materiale de subzistență, cu muniție, îmbrăcăminte, asigurarea serviciilor de campanie, cum ar fi evacuarea deșeurilor,

distanță, durată, destinație și cerere (Pap, Venekei 2018), acestea fiind enunțate simplificat în Figura 1. Această figură ilustrează provocările cel mai des întâlnite în planificarea și execuția oricărei acțiuni de sprijin logistic, fie ea la nivel tactic sau strategic, local, național sau multinațional.

Aceste aspecte trebuie luate în considerare atunci când planificăm logistica unei operații și anticipăm provocările. Parametrii logisticii diferă pentru fiecare context de management al operației și trebuie ajustați realităților din zona de operare și limitărilor din lanțul de sprijin. Este probabil să apară limitări, mai ales având în vedere varietatea de actori care operează la nivel local, național și multinațional, diferiți actori guvernamentali, companii contractante,

Demand Cerere	Distance Distanță	Destination Destinație	Duration Durată
<ul style="list-style-type: none">• Cereri suplimentare• Unitățile de sprijin• Factori cantitativi și calitativi	<ul style="list-style-type: none">• Rutele de transport• Distanțe• Calitatea infrastructurii de transport	<ul style="list-style-type: none">• Zone de amenajare• Geografie• Climat• Riscuri• HNS	<ul style="list-style-type: none">• Timpul necesar misiunii• Încadrarea în timpul acțiunilor și în fazele acestora

Figura 1 Analiză 4D simplificată

construcția și funcționarea taberelor, paza și securitatea acestora, sprijinul de infrastructură, sprijinul medical și alte servicii, ca furnizarea și întreținerea rețelelor de comunicații.

Furnizarea adecvată și la timp a serviciilor este un element crucial al logisticii. O operație se va îngreuna sau se va bloca încă de la început, până să-și îndeplinească misiunea, dacă trupele și echipamentele nu se află la timp în zona de operare, dacă forța nu poate fi deplasată, odată desfășurată, sau dacă proviziile, precum alimentele și apa potabilă, nu sunt livrate la timp. În plus, sustenabilitatea este un aspect important, iar fluxul de bunuri și servicii trebuie să fie garantat. Logistica presupune un lanț de servicii, a cărui întrerupere are consecințe imediate asupra eficienței și eficacității generale a unei operații.

Principalele provocări din domeniul logisticii sunt adesea rezumate în așa-numita formulă 4D:

organizații nonguvernamentale, instituții North Atlantic Treaty Organization/NATO, non-NATO, Uniunea Europeană/UE și organizații partenere internaționale angrenate (Wade 2018).

Odată cu trecerea la acțiuni și operații de tip expediționar, poziția NATO referitoare la politicile și la modul de operare utilizat de logistică s-a schimbat, încercându-se astfel să se limiteze costurile operațiilor, s-au încurajat soluțiile de sprijin logistic multinațional, astfel ca punctul de greutate cumulat pe o anumită națiune care conduce acțiunea să fie disipat și să mărească semnificativ atât eficiența, cât și capacitatea de înaintare, dislocabilitatea, flexibilitatea, dar și folosirea expertizei naționale specifice în sprijinul forțelor luptătoare. Astfel, în cele ce urmează, vom descrie atât modurile de acționare ale acestui tip de sprijin logistic, cât și relevanța, utilitatea și caracteristicile cheie ale acestora. Moduri de operare, precum Logistic

Leading Nation/LLN, Logistic Role Specialist Nation/ LRSN, Multinational Integrated Logistic Unit/MILU, Multinational Logistic Unit/MLU, dar și utilizarea operatorilor economici prin Contractor Support to Operation/CSO sunt intrinsec necesare pentru ca operațiile militare să fie atât îndeplinite cu succes, dar și cu o amprentă logistică scăzută, asociată cu reducerea cheltuielilor operaționale.

Aceste moduri de sprijin logistic multinațional sunt utilizate în cadrul NATO atât pentru spectrul operațiilor militare, cât și pentru exerciții, inclusiv pentru cele conduse împreună cu alți actori statali non-NATO.

Totodată, putem întâlni mai multe tipuri de sprijin logistic multinațional (NATO 2021) (NATO 2018):

- sprijin logistic reciproc preplanificat, incluzând Host Nation Support/HNS, CSO, acorduri

sau pentru o parte a acestora, sub controlul operațional/OPCON al NATO JFC; acest tip de sprijin se aplică și la participarea în cadrul MILU;

- una sau mai multe națiuni se angajează oficial să ofere sprijin pentru toată forța multinațională sau pentru o parte a acesteia, prin formarea de MLU, situație în care NATO JFC este autoritatea de comandă, dar sprijinul sau serviciile asigurate rămân sub comandă națională. (European Defence Agency. 2022)

Toate aceste tipuri de materializare a sprijinului logistic multinațional au o amprentă logistică diferită atât din punct de vedere operațional, cât și financiar, mai ales în anumite momente sau conjuncturi când contravin intereselor naționale sub mai multe aspecte.

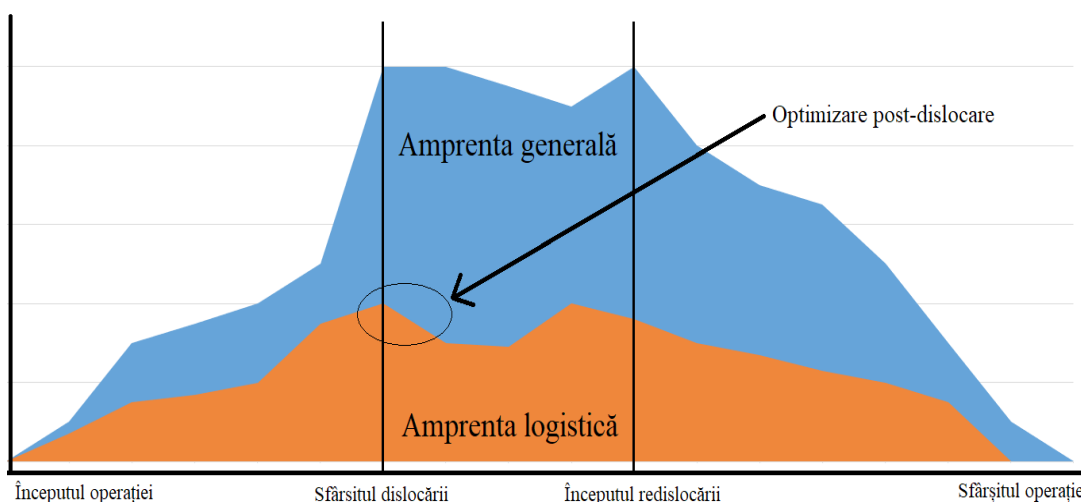


Figura 2 Amprenta logistică în cadrul unei amprente generale a unei forțe întrunite (Doctrina logisticii întrunite a Armatei României 2020)

de sprijin reciproc – Mutual Support Agreements/MSAs – și de cooperare între elementele de sprijin național – National Support Elements/NSEs –, care sunt încheiate bi- sau multilateral de NATO și/sau de națiuni;

- o națiune, acționând ca LLN sau LRSN, se angajează oficial să asigure sprijin sau servicii pentru toată forța multinațională sau pentru o parte a acesteia, situație în care autoritatea de comandă este NATO Joint Force Commander/JFC, dar sprijinul sau serviciile asigurate rămân sub comandă națională. Pentru a îndeplini rolul de LLN sau LRSN, națiunile pot folosi NSEs proprii;

- una sau mai multe națiuni se angajează oficial în a asigura sprijin pentru toată forța multinațională

Conform STANAG 2182, ediția B, versiunea 1, din 2018, care face referire la Doctrina aliată de nivel întrunit pentru logistică (AJP-4), identificăm domeniile funcționale ale logisticii în următoarea manieră (NATO 2018):

- aprovizionare;
- sprijinul pe durata ciclului de viață al materialelor și echipamentelor;
- mentenanța echipamentelor;
- mișcare și transport;
- servicii de campanie;
- sprijin medical.

Totodată, domeniile funcționale sunt secundate de alte domenii conexe, care augmentează

capacitatea de sprijin și de reacție a sprijinului logistic astfel:

- buget
- finanțe;
- sprijin de geniu;
- servicii confesionale;
- servicii funerare;
- sprijinul contractorilor în operații;
- interacțiunea civil-militară;
- sprijinul de poliție militară.

Beneficii, limitări și constrângeri

Responsabilitatea asumată odată cu semnarea și angajarea sprijinului multinațional trebuie să fie bine înțeleasă atât din punctul de vedere al beneficiilor create ulterior prin dobândirea anumitor privilegii sau capabilități, cât mai ales din punctul de vedere al necesarului de resurse financiare,

tehnică și personal utilizat în procesul sau în fazele de dislocare a forțelor și a mijloacelor și, totodată, națiunea care beneficiază de acest mod dispune și de capabilitățile, și de expertiza pusă la dispoziție de națiunea garată (Major și Strickmann 2011). Aceste aspecte însumate duc și la o creștere a interoperabilității, o condiție pentru un sprijin logistic multinațional viabil, care necesită atât practici, procedee și tehnici standardizate, cât și un limbaj comun, toate acestea fiind stabilite în NATO prin Standard Operating Procedures/SOP și STANAG 6001.

Observând toate aceste beneficii, deducem că, prin utilizarea acestui mod de sprijin, apar, totodată, anumite constrângeri și limitări care pot fi însumate în două categorii:

• *disponibilitate și capabilitate* – asigurarea serviciilor de sprijin de către o națiune poate să

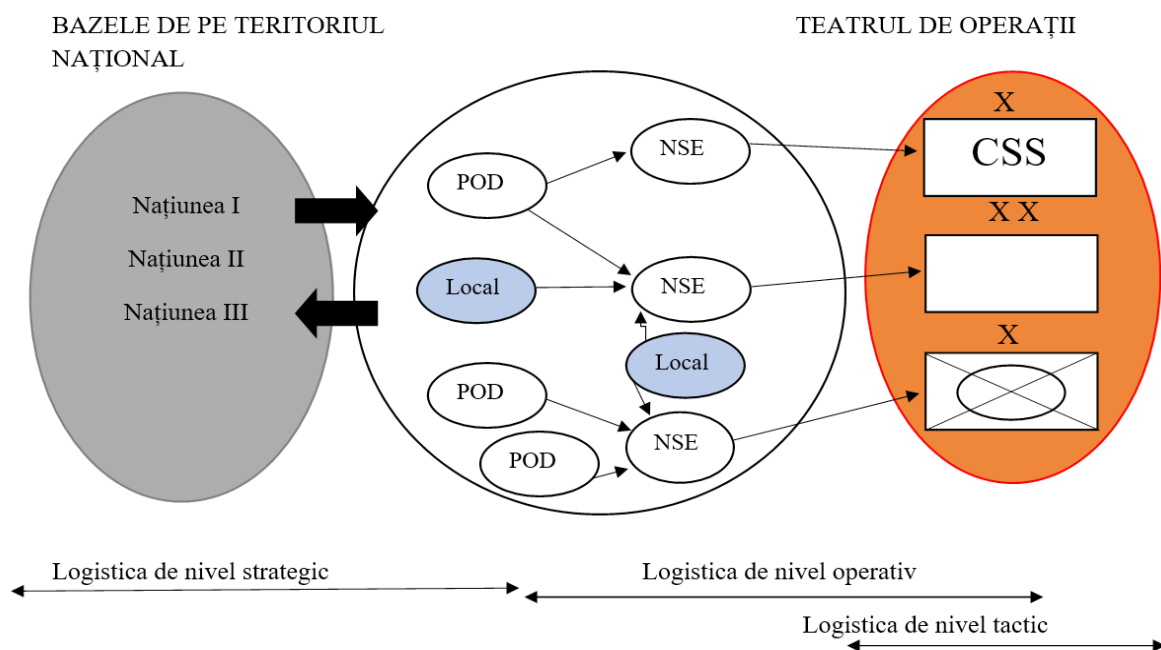


Figura 3 Concepție de sprijin logistic multinațional întrunit

dar și de personal angrenat, astfel încât sprijinul acordat să nu devină împovărător forțelor proprii, creând astfel o destabilizare a structurilor naționale. Sprijinul logistic multinațional nu trebuie să contravină intereselor naționale, să nu suprasolicite nicio structură și mai ales să nu fie angrenate forțe și mijloace nenecesare în cadrul acestor misiuni de sprijin.

Prin utilizarea sprijinului logistic multinațional, se reduce semnificativ necesarul de resurse, de

nu fie la un standard acceptabil sau cu suficienta garanție a disponibilității pentru a satisface cerințele unei națiuni beneficiare. Lipsa de încredere sau eșecul unei națiuni furnizoare în îndeplinirea cerințelor standard va reduce beneficiile soluțiilor multinaționale puse la dispoziția forței și poate crește riscurile operaționale;

• *constrângeri naționale* – accesul la sprijin corespunzător al unei națiuni beneficiare depinde de prioritățile națiunii furnizoare. Presiunea



politică, unele prevederi legale restrictive sau nevoia de a sprijini forțele proprii pot limita accesul la elementele cheie ale sprijinului agreat anterior. În scopul eliminării deficitelor și pentru a avea capacitatea de a genera suficiente capacități de rezervă, esențială este legătura strânsă dintre NATO, personalul de logistică subordonat și națiunile contribuitoare.

În multe dintre cazuri, anumite limitări legislative naționale pot încetini sau chiar bloca unele operații de sprijin. Aici, facem referire, în special, la activitățile care țin de achizițiile publice din fonduri naționale, nefiind vorba despre bugetul împărțit (shared budget), prezent în cadrul unităților NATO (lege [5].ro 2015).

În cazul acțiunilor militare multinaționale, liderii militari conduc acțiunile în medii interconectate și globale. Operațiile sunt conduse și distribuite simultan în mai multe arii întrunite de operații, acestea efectuându-se de cele mai multe ori alert. „Aceste operații pot implica o mare varietate de forțe și tehnică, organizații guvernamentale și forțe multinaționale, ceea ce face ca mediul logistic prezent să înglobeze toate aceste condiții și circumstanțe, rezultând mai multe nivele: strategic, operativ și tactic” (Pawelczyk 2018, 32).

Nivelul strategic definește calitatea campaniei militare și ar trebui să îndeplinească anumite caracteristici de bază, cum ar fi ca industria și capacitatea acesteia să poată să susțină acțiunile militare, urmate de o eficientizare a proceselor, serviciilor și agențiilor implicate, finalizându-se cu optimizarea proceselor, în raport cu rezultatele cerute (G4 2014).

Nivelul operativ în cadrul acestei forme de sprijin logistic de tip joint are ca repere coordonarea, integrarea și sincronizarea. Integrarea cerințelor comune de către comandant în cadrul național, dar și optimizarea capacităților de sprijin, în acord cu cerințele eșalonului superior sunt cerințele de bază ale acestui nivel. Totodată, trebuie reținut faptul că nivelul operativ este cel mai comun în cadrul operațiilor militare, dar și cel cu un impact major pentru forțele multinaționale angrenate în luptă.

Nivelul tactic este definit și se așteaptă de la acesta să fie predispus spre eficacitate. Are drept caracteristici generale libertatea de acțiune, măsurarea rezultatelor, și este puntea de legătură prin care se conduce optimizarea rezultatelor necesare la nivelele operative și mai ales strategice.

Astăzi, după numeroase transformări și reorganizări, logistica încearcă să fie adaptată cerințelor organismului militar, interoperabilă cu structuri similare din armatele statelor NATO.

Dinamica arhitecturii de securitate impune perfecționarea și adaptarea continuă a specialiștilor acestui domeniu. Evoluțiile științifice și avansul tehnologic în domeniul echipamentelor și mijloacelor tehnice aduc, în mod constant, modificări în înzestrarea armatei, iar specialistul în sprijin logistic trebuie să țină pasul cu diverse ramuri ale economiei pentru a satisface, pe măsura necesităților, nevoile de întreținere ale trupelor.

Concluzii

Criza din Ucraina de la începutul anului 2014 avea să aducă Alianța în realitatea faptică a unui nou mediu de securitate, o realitate caracterizată de comportamentul asertiv al Federației Ruse și de cel impredictibil al Chinei, și care impunea, ca necesitate stringentă, reconsiderarea capacităților proprii de întărire și de sprijin al unui stat membru amenințat, de descurajare pe timp de pace și, la nevoie, de apărare colectivă împotriva unui atac deliberat.

În plus, recente provocări la adresa mediului de securitate regional și global au evidențiat necesitatea ca Alianța să fie capabilă să răspundă eficient pentru descurajarea și contracararea întregului spectru de amenințări, domestice și internaționale, fapt care echivalează cu abilitatea și capacitatea de a desfășura și de a susține, simultan, operații și misiuni atât pentru apărarea colectivă și managementul crizei, cât și pentru proiectarea stabilității și combaterea terorismului, dincolo de granițele proprii.

Observând importanța sprijinului logistic al operațiilor multinaționale (NATO 2012), putem trage anumite concluzii referitoare la modul de operare și la viitorul acestor acțiuni. Credem că viitorul sprijinului logistic al operațiilor multinaționale conduse de NATO trebuie să se manifeste exclusiv multinațional cu sprijin, finanțări, dar mai ales expertiză de specialitate din partea țărilor care au mai desfășurat operații în mediile respective sau cu expertiza statului în care se desfășoară operația. Sprijinul multinațional trebuie să fie unul standardizat, chiar până la nivelul tactic, astfel încât să existe o imagine clară, de ansamblu din partea comenzii de nivel

operativ sau strategic. Standardizarea unităților de sprijin logistic trebuie să fie una dintre prioritățile statelor membre ale NATO, deoarece în anumite situații, apar discrepanțe de disconfort din partea structurilor multinaționale sprijinite de anumite națiuni gazdă, disconfort care apare începând de la nivelul de așteptare al structurilor beneficiare până la nivelul de bugetare insuficientă, din partea statului, a structurii care oferă sprijin logistic.

Amiralul american Henry E. Eccles menționa, în lucrarea *Logistica în cadrul apărării naționale*, din 1959, că: „Esența flexibilității este în mintea comandantului, substanța flexibilității este în logistică” (Eccles 1959, 64). Observăm așadar că orice acțiune, oricât de bine ar fi organizată și executată, oricât de motivate ar fi trupele și oricât ar fi tehnica de performanță, ritmul luptei nu se poate desfășura la o viteză mai mare decât viteza pe care sprijinul logistic îl poate asigura. Orice schismă, în cadrul acțiunilor, între logistică și trupele luptătoare poate duce, în cele mai multe cazuri, la pierderea luptei, având destule exemple pertinente în cel De-Al Doilea Război Mondial.

Totuși, este important de subliniat faptul că un asemenea nivel de capacitate, credibilitate și relevanță depinde, în principal, de abilitatea Alianței de a disponibiliza și de a disloca oportun sprijinul necesar întăririi forțelor/elementelor dispuse înaintat, abilitate, care se asigură prin luarea rapidă a deciziei informate, prin planificare și pregătire deliberată de contingență și, nu în ultimul rând, prin capacitatea efectivă de proiecție și susținere a întregii forțe de răspuns pe care NATO o poate genera.

Logistica este și va rămâne unul dintre elementele și pilonii de bază al acțiunilor militare (NATO 2022), iar prin înțelegerea limitărilor pe care le are, putem face diferența dintre victorie și înfrângere, dintre o acțiune care a eșuat, din cauza sprijinului logistic insuficient, și o victorie în care, printr-o abordare limitată, s-au alocat resurse financiare, materiale și umane enorme, iar beneficiile pe care victoria le-a generat sunt infime, în comparație cu acestea.

BIBLIOGRAFIE

Department of the Army, Deputy Chief of STAFF, G-4. 2014. *Logistics Strategic Planning Guidance*.

Eccles, Henry. 1959. ”Logistics in the National Defence”, *Naval War College Review* 12, no. 9.

European Defence Agency. *European Third Party Logistic Support (TPLS) Platform*. Accesat la 03.03.2022. <http://www.eda.europa.eu/tpls>.

G4. 2014. *Logistic Strategic Planning Guidance*. Department of the army, Deputy Chief of STAFF.

lege [5]. 2015. *Doctrina pentru modurile de sprijin logistic multinațional în operațiile NATO, UE sau în coalitție*. Accesat la 26.01.2022. [lege.\[5\].ro](http://lege5.ro).

lege [5].2020. *Doctrina logisticii întrunită a Armatei României*. Accesat la 26.01.2022. lege5.ro.

Major, Claudia și Strickmann Eva. 2011. ”You can’t always get what you want – Logistical Challenges in EU Military Operations.” Berlin: German Institute for International and Security Affairs.

Milandru, Marius. 2015. „Optimizarea mișcării și transporturilor, factor important al economicității în cadrul organizației militare”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 2: 41.

NATO. 2018. *Standard Ajp-4 Allied Joint Doctrine For Logistics*, Edition B Version 1. Brussels: NSO, A-5.

NATO.2018. *Standard Ajp-4.6 Allied Joint Doctrine For The Joint Logistic Support Group*, Edition C, Version 1.

NATO.2019. *Standard Ajp-4 Allied Joint Doctrine For The Planning Of Operations*, Edition A, Version 2.

NATO.2021. *Standard Ajp-4.3 Allied Joint Doctrine For Host Nation Support*, Edition A, Version 1.

Pap, Andreea și Venekai József. 2018. ”The Innovative Elements Of The Conduct Of Fourlog Logistics Training 2018 And Their Application In Military Higher Education”, *Hadmérnök XIII*, Vol II: 105-116.

Pawelczyk, Marta. 2018. ”Contemporary Challenges In Military Logistics Support”, *Security and Defence Quarterly*, 20(3): 85-98.

UK Ministry of Defense. 2003. *Logistics for Joint Operations, Joint Doctrine Publication 4-00*. Actualizat aprilie 2003. [http://ids.nic.in/UK%20Doctrine/UK%20\(11\).pdf](http://ids.nic.in/UK%20Doctrine/UK%20(11).pdf).

Wade, Norman M. 2018. *JFODS5: The Joint Forces Operations & Doctrine SMART book*, 5th Ed., Lakeland: The Lightning Press.



ALERGAREA RETRO – O TENDINȚĂ ÎN PREGĂTIREA FIZICĂ A MILITARILOR

RETRO RUNNING – A TREND IN THE PHYSICAL TRAINING OF THE MILITARY

Lt.col.instr.sup.dr. George-Florin BĂIȚAN*

Alergarea este unul dintre cele mai simple și mai practice moduri de a menține militarii într-o formă fizică bună. Alergarea retro este o modalitate excelentă de antrenament, care trebuie introdusă în procesul de instruire fizică sistematică a militarilor, fiind remarcabilă pentru dezvoltarea capacităților condiționate și coordonative necesare îmbunătățirii performanțelor fizice ale acestora. Le va dezvolta sistemul cardiovascular, va tonifia mușchii și va întări oasele și ligamentele din întregul corp.

Running is one of the simplest and most practical ways to keep your body fit. Retro running is an excellent way of training that must be introduced in the process of systematic physical training of the military, being remarkable for the development of the conditioned and coordinative abilities necessary to improve their physical performance. It will develop the cardiovascular system, tone the muscles and strengthen the bones and ligaments throughout the body.

Cuvinte-cheie: educație fizică militară; alergare retro; bandă de alergare; antrenament; exercițiu fizic; pregătire fizică.
Keywords: military physical education; retro running; treadmill; training; exercise; physical training.

Există multe tipuri de alergare practicate de militari, indiferent de nivelul lor de pregătire fizică. Acestea au apărut de-a lungul timpului, în urma unui proces denumit generic *trial and error*, care presupune descoperirea celei mai bune modalități de a ajunge la un rezultat dorit sau la o soluție corectă prin încercarea uneia sau mai multor căi ori mijloace și prin notarea/eliminarea erorilor sau cauzelor eșecului. Dacă vrei să obții cele mai bune rezultate în urma antrenamentelor pe care le folosești, va trebui să încerci să utilizezi toate aceste tipuri de alergare. Le poți diversifica în funcție de preferințe, combinând două sau mai multe într-un singur antrenament, dar până la urmă, și efectuate separat, în forma lor de bază, aceste tipuri de alergare te vor ajuta să devii un alergător mai bun.

Alergarea retro are o serie de aplicații semnificative în activitățile fizice desfășurate de militari, atât ca sistem de acționare în cadrul ședințelor de educație fizică militară, cât și ca instrument de recuperare în gestionarea diferitelor

leziuni ale membrilor inferioare. Alergarea retro este un instrument puternic de antrenament specific sportului. Militarii trebuie să fie capabili să se deplaseze cu rapiditate și cu hotărâre, utilizând toate variantele de alergare. Programele de antrenament, cum ar fi exercițiile de alergare tip navetă, în care militarul trebuie să se miște înapoi și înainte cu o viteză mare într-o perioadă scurtă de timp, sunt eficiente în dezvoltarea abilităților de alergare retro.

Încorporarea alergării retro într-un program de alergare pe intervale sau de exerciții intermitente acționează pozitiv atât asupra sistemului locomotor (musculo-scheletic), cât și asupra sistemului cardiovascular. În plus, alergarea retro stimulează fibrele cu contracție rapidă prezente în mușchii membrilor inferioare, potrivite pentru mișcările explozive, bazate pe forță și putere. Prin programele sale de cercetare, știința sportului confirmă faptul că introducerea unor noi mișcări, care reprezintă o variație față de antrenamentul obișnuit, tind să reducă probabilitatea de apariție a accidentărilor în timpul antrenamentelor fizice.

La prima vedere, pare o formă de deplasare neobișnuită, dar alergarea înapoi este mai utilizată decât s-ar părea. De fapt, există multe sporturi

*Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”
e-mail: baitan_george_florin@yahoo.com

(precum: fotbalul, handbalul, baschetul etc.) care o folosesc în programele zilnice de antrenament, cu precădere în secvența de pregătire a organismului pentru efort. De asemenea, arbitrii sunt cei care folosesc foarte des alergarea retro în timpul unui meci, deoarece ei trebuie să fie în permanență cu fața către jucătorul care are mingea.

Alergarea retro – să încercăm să alergăm înapoi pentru a merge înainte

Alergarea retro, cunoscută și sub denumirea de alergare cu spatele sau alergare inversă, este pur și simplu o alergare spre înapoi. Nu este la fel de cunoscută precum alergatul desculț (numită și alergarea naturală) și nu trebuie confundată nici cu alergarea în care se folosește încălțămîntea retro, care preia liniile și stilul deceniilor trecute și care a devenit foarte utilizată în ultimii ani. Învățând să alternezi sistematic în antrenamentul tău alergarea înapoi cu alergarea înainte, vei obține mai multe beneficii, precum reducerea impactului agresiv pe care alergarea normală îl produce asupra articulațiilor tale.

Deschizătorii de drum în această nouă metodă de antrenament au fost americanii. La începutul secolului trecut, nume mari din sportul american, precum William Muldoon (campion la lupte greco-romane, pilon al sportului din New York timp de peste 50 de ani), Gene Tunney (boxer profesionist) sau dansatorul de step Bill Robinson (despre care se pretinde că putea alerga înapoi mai repede decât puteau alerga normal majoritatea bărbaților), foloseau alergarea cu spatele în programele lor de pregătire fizică. Dar această metodă a câștigat recunoaștere deplină, având o oarecare popularitate în rândul sportivilor, abia în anii '80. În această perioadă, Institutul Grey, specializat în cercetare, dezvoltare și inovare în știința funcțională aplicată, folosește tehnica de mers și de alergare retro pentru recuperarea fizică a bolnavilor. Profesorul Barry Bates a fost printre primii care și-a publicat cercetările efectuate, menționând câteva dintre beneficiile pe care această tehnică de alergare le aduce organismului uman (University of Oregon. 2022). Doctorul Robert K. Stevenson a publicat o carte pe această temă, destinată publicului larg (Stevenson 2014), iar francezul Christian Grolle a încercat, prin scrierile sale, să-i convingă pe atleți și pe antrenori de numeroasele beneficii ale acestui tip de alergare (Grolle, Carole, Ahau și Christian Ahau 2009).

Alergarea retro este o abilitate care trebuie învățată, iar atunci când reușești să înțelegi biomecanica acestui mod de alergare, vei putea să-ți evaluezi propriul stil de alergare și să observi și alte moduri prin care să aduci îmbunătățiri acestuia. Folosind tehnica de alergare retro, trebuie să te deplasezi menținând membrele inferioare paralele cu direcția de deplasare, iar umerii și capul ar trebui să fie răsuciți (spre stânga sau spre dreapta) pentru a vizualiza suprafața pe care urmează să se alerge, chiar dacă alergătorii retro cu experiență ajung să execute această mișcare foarte rar. Deoarece capul este orientat înspre în față, în alergarea înapoi un alergător va vedea foarte puțin din ceea ce se află pe sol în calea lui. Spre deosebire de alergarea normală, dacă te împiedici, este mult mai dificil să te redresezi sau să faci față unei căderi pe spate. Întoarcerea capului în timpul alergării poate elimina, în general, impedimentul vizual, deși acest lucru limitează viteza și poate provoca tensiuni la nivelul gâtului. Exersarea pasului înapoi prin efectuarea unor mișcări specifice ale brațelor și ale picioarelor în cadrul unor exerciții fizice (cum ar fi mersul crabului, mersul fanat spre înapoi, târârea pe spate etc.) poate ajuta la prevenirea accidentărilor care pot apărea, în cazul unei căderi pe spate. Astăzi, alergarea retro a devenit o disciplină consacrată, datorită unor echipe de cercetători care au demonstrat valabilitatea practicării ei în siguranță (Technogym 2022).

Pentru a demonstra eficacitatea alergării retro, un studiu de cercetare, realizat de Universitatea din Milano, a constatat faptul că, în alergarea retro, există mai multă forță în împingere (la desprinderea de pe sol) și mai puțină forță de frânare (la aterizarea pe sol), acest lucru având un impact pozitiv asupra articulațiilor. Față de alergarea normală, într-o alergare retro sunt mai multe fibre musculare implicate, care sunt supuse unor eforturi mai mici (cu mai mult consum de energie și mai puține performanțe fizice), dar care sunt mai puțin predispuse la accidentări (Cavagna, Legramandi și La Torre 2010, 339-346). Unii sportivi pasionați de alergare includ și varianta retro în antrenamentul lor, deoarece acest mod de alergare le va îmbunătăți capacitatea de a alerga înainte, fiind un ajutor eficient atât pentru condiționare, cât și pentru reabilitare, fiind recomandat celor care au probleme medicale la nivelul genunchilor. Un studiu realizat în anul 2012 a demonstrat faptul că alergarea retro



presupune un impact mai mic asupra genunchilor și arde mai multe calorii când este efectuată pe un tempo moderat și uniform. Studenții de la o universitate americană care și-au introdus alergarea retro în programul de antrenament și care au practicat-o timp de 15-45 de minute/de trei ori pe săptămână/timp de șase săptămâni, au pierdut la finalul experimentului 2,5% din grăsimea corporală (Morton 2016, 149-152).

Corpul uman este proiectat să se miște mai eficient înainte decât înapoi, iar viteza maximă a alergătorului retro nu poate fi mai mare de 80% din viteza maximă de alergare normală, chiar dacă investigațiile au sugerat că alergătorii percep la fel intensitatea efortului în ambele cazuri (Williams 2020). Dacă scopul alergării retro este de a îmbunătăți nivelul de fitness cardio, fiind un bun indicator al sănătății fizice generale și un factor predictiv al sănătății tale pe termen lung, atunci aceasta poate fi o importantă tehnică alternativă de alergare. În continuare, vom enumera câteva dintre beneficiile recunoscute ale acesteia:

- *îmbunătățește postura.* Alergarea cu spatele presupune o schimbare naturală a posturii, determinându-te să adopți o postură verticală (cu umerii trași spre înapoi și cu spatele drept), favorizând realinierea vertebrelor și ameliorând presiunea asupra nervilor, corectând astfel și postura din timpul alergării normale;

- *nivelul capacității aerobe maxime* (cantitatea maximă de oxigen pe care organismul o poate utiliza în timpul exercițiilor fizice – VO_2 Max) este mai crescut cu aproximativ 20% față de pragul anaerob al alergării clasice;

- *rezultatele privind pierderea în greutate sunt mai bune.* Dacă scopul antrenamentului este de a scăpa de kilogramele în plus, atunci alergarea retro este regimul de fitness pe care îl cauți. Aceasta ajută la arderea caloriilor cu aproximativ 30% mai mult decât alergarea normală, având efecte extraordinare în ceea ce privește creșterea ratei metabolice de bază;

- *reduce impactul cu solul* și, implicit, probabilitatea apariției leziunilor la nivelul articulației genunchiului (entorse, rupturi de ligamente, leziuni ale meniscurilor, luxații etc.). Tehnica de alergare se concentrează pe călcâiul care vine mai întâi în contact cu solul, în timp ce genunchii acționează ca niște amortizoare. Alergarea retro minimizează transmiterea

impactului cu solul asupra articulației genunchiului, permițând dezvoltarea mușchilor de pe ambele părți ale acestuia, ceea ce va duce, în timp, la întărirea articulației;

- *performanțele fizice sunt îmbunătățite.* Când alergi cu spatele, este nevoie de mai mult efort fizic în ceea ce privește mișcarea, deoarece este mai dificil să te deplasezi dintr-un punct în altul. Acest lucru va crește rezistența cardiovasculară și cea musculară, două dintre componentele de bază ale fitnessului fizic care includ flexibilitatea, forța musculară și compoziția corpului, îmbunătățind, în final, rezistența generală a organismului;

- *reduce plictiseala.* Alergarea pe distanțe lungi poate fi o activitate obositoare și plictisitoare, iar adăugarea alergării retro în programul tău de antrenament îl poate transforma într-o activitate distractivă, incitantă și variată. Pentru a depăși perioada de stagnare sau pentru a ieși din rutina de lucru a unui alergător, alergarea înapoi încorporează un element nou și variat în fiecare antrenament, mai ales dacă este practică într-un grup. Astfel, vei avea beneficii pentru sănătate, iar mintea ta va fi ocupată pe toată durata sesiunii de alergare;

- *crește masa musculară.* Alergarea cu spatele nu numai că îți întărește musculatura, dar face ca anumiți mușchi ai membrelor inferioare (precum mușchii gambei, tibiali și cvadricepsii femurali) să fie mai tonificați, pe măsură ce atingi o putere musculară mai mare;

- *stimulează activitatea creierului.* Orice schimbare în rutina ta zilnică de antrenament prin activarea altor grupe de mușchi este benefică pentru sănătatea creierului, deoarece îl determină să gândească și să reacționeze diferit;

- *îmbunătățește vederea și simțul vestibular periferic.* Alergarea retro implică o deplasare independentă parțial de perceperea traseului cu ajutorul văzului, ceea ce permite dezvoltarea și a altor simțuri (cum ar fi simțul auditiv), deși acest lucru va contribui și la îmbunătățirea calității vederii și a echilibrului periferic.

Alergarea cu spatele este o mișcare mai puțin naturală, dar poate fi realizată cu o oarecare viteză după câteva ședințe de antrenament specific. La început, pentru a te obișnui cu senzația, este recomandat să se înceapă cu exersarea mersului înapoi, care este relativ ușor de executat, iar apoi să se crească treptat distanța și viteza de deplasare. Odată ce te vei simți confortabil cu acest lucru,

încearcă și o alergare ușoară. De fiecare dată când simți că te-ai obișnuit, încearcă să te deplasezi puțin mai repede sau mai departe, iar în curând, ți se va părea aproape la fel de confortabil să alergi înapoi pe cât alergi înainte. A privi pe unde mergi în timpul alergărilor retro este esențial pentru a rămâne pe drumul cel bun și pentru a evita apariția accidentărilor. Dar nici să te uiți prea mult nu este bine, deoarece, de fiecare dată când privești înapoi, trebuie să îți răsucești capul și corpul, iar postura ta va fi compromisă, având un impact negativ asupra tehnicii tale de alergare retro. Cu cât vei exersa mai mult alergarea cu spatele, cu atât vei deveni mai încrezător și vei simți mai puțin nevoia să privești înapoi.

Să începi acest mod de alergare într-o zonă sigură unde solul este nivelat, cum ar fi o pistă de atletism, este soluția perfectă pentru a câștiga încredere în alergarea retro, deoarece acolo există mai puține obstacole, iar liniile de marcaj al culoarelor sunt repere utile pentru a te ajuta să rămâi pe direcția cea bună, fără a fi nevoit să privești încontinuu în spatele tău. Pentru a evita acest lucru, ai putea să alergi ușor, alături de un partener care să te ghideze în traiectoria de deplasare, pentru ca tu să te poți concentra doar pe alergare. Un alt sfat, de la sine înțeles, este că trebuie să fii atent când alergi cu spatele și să exersezi căderile controlate (tehnici de cădere din artele marțiale, cum ar fi: căderea înapoi, căderea laterală și rostogolirea înapoi). Dacă simți că îți pierzi echilibrul, nu intra în panică și încearcă să aterizezi *inteligent*, amortizând șocul produs de căzătură (amintește-ți de școala căderii din judo – *ukemi*), pentru a dispersa impactul cu solul și pentru a proteja articulațiile și capul (cele mai afectate în căderile necontrolate). Alternativ, poți purta și o cască, dacă ești îngrijorat de faptul că vei cădea, sau dacă exersezi pe suprafețe dure ori terenuri denivelate. La fel ca alergarea normală, alergarea pe dealuri (în rampă sau la vale) poate adăuga un grad suplimentar de dificultate (Marathon Handbook 2022).

Tehnic vorbind, alergarea cu spatele este un tip de efort fizic complet nou pentru organismul tău. Cu siguranță, ar trebui să te asiguri că, atunci când alergi retro, vei pune greutatea, în principal, pe pingea (partea anterioară a piciorului), iar călcâiele nu ar trebui să atingă aproape niciodată solul când alergi. De asemenea, o idee bună ar fi să nu ridici picioarele prea sus față de pământ, deoarece

acest lucru economisește energia și nu pune prea multă presiune asupra articulațiilor șoldului și genunchiului. Alergarea retro, dacă este făcută incorect, poate duce rapid la înțepenirea mușchilor gâtului. Pentru a evita acest lucru, ar trebui să îți schimbi linia vizuală cât mai des posibil, adică să privești alternativ înapoi, peste umărul stâng și peste umărul drept. În acest fel, se va crea un bun echilibru și vei evita ca, la sfârșitul alergării, să apară durerile la nivelul gâtului.

Primul pas pe care trebuie să-l faci pentru a începe alergarea retro este, desigur, să faci un pas înapoi. Dar acest lucru nu este suficient, deoarece alergarea cu spatele este o activitate nenaturală, cel puțin la început, fiind necesară o întrebuintare foarte bună a fiecărei părți a corpului pentru a menține echilibrul în mod constant și pentru a evita căderea. Prin urmare, este foarte important să te menții cu spatele drept, să nu flexezi prea mult genunchii și să atingi solul mai mult cu vârful picioarelor, care trebuie să se miște mereu la unison cu brațele, ca într-o alergare normală. Mișcarea brațelor este cu adevărat esențială, pentru că, pe lângă menținerea echilibrului, aceasta contribuie la creșterea forței de propulsie (cel puțin la fel de mult ca picioarele). Odată ce ți-ai găsit centrul de greutate, al doilea pas este să scapi de instinctul de a te întoarce pentru a privi pe unde mergi, lucru care îți va permite să alergi mai repede și să fii mai stabil (Cuore 2022).

Alergarea cu spatele este o formă complet nouă de exercițiu pentru majoritatea militarilor. Deci, cel mai important lucru este acela de a începe progresiv. De exemplu: la început poți porni cu o alergare retro de 200 de metri, de 2 ori pe săptămână, în timpul sau la sfârșitul unei alergări de duranță. Apoi, această distanță poate fi crescută încet cu 100 - 200 de metri, în fiecare săptămână. Obiectivul imediat (stabilit din punct de vedere medical și care este cu siguranță fezabil) ar trebui să fie acela de a putea alerga cu spatele cel puțin 1.000 de metri, fără a avea dureri musculare sau ceva asemănător (Thomas Dold 2022).

În anul 2005, un grup de sportivi austrieci, germani, italieni, elvețieni și francezi au creat Asociația Internațională de RetroRunning (*International Retro Running Association – IRRRA*), cu scopul de a promova această practică încă necunoscută multora și pentru a organiza competiții sportive. Prima ediție a Campionatului Mondial de RetroRunning a avut loc în localitatea Rotkreuz



din Elveția, în anul 2006, și a avut doar 4 probe de concurs (100 de metri, 400 de metri, 3.000 de metri și ștafeta de 4 x 100 de metri), iar de atunci, campionatele au fost organizate periodic, o dată la doi ani. Pe lângă această competiție mondială, în fiecare an se organizează Retro Challenge (un circuit împărțit în douăzeci de competiții, care au loc în diferite locații din Italia), Backwards Mile (o competiție anuală care se desfășoară în Central Park din Manhattan, New York), Campionatul Americii Centrale și mai multe curse naționale. Alergătorii retro din întreaga lume se adună la aceste întreceri pentru a concura, alergând înapoi pe toate distanțele atletice tradiționale (în prezent, probele sunt: 100 de metri, 200 de metri, 400 de metri, 800 de metri, 1.500 de metri, 3.000 de metri, 5.000 de metri, 10.000 de metri, ștafetele de 4 x 100 de metri și de 4 x 400 de metri, semimaraton) (Wegner 2010).

Regulile alergării retro sunt aceleași cu cele ale probelor clasice din atletism, foarte cunoscute de către cei care activează în domeniul sportului, la care se adaugă câteva precizări specifice:

- înainte de începerea unei curse, gleznela trebuie să fie înapoia liniei care marchează linia de start;

- pentru cursele de viteză, folosirea blocstartului este opțională. Acesta va fi așezat la fel ca la cursele din atletism, iar în cazul utilizării lui, trebuie ca un singur picior să se sprijine doar pe suportul frontal;

- în cadrul aceleași probe, la primul start greșit, atletul în cauză primește doar un avertisment, iar la al doilea start fals, atletul va fi descalificat;

- pe întreaga durată a alergării, față de direcția de alergare, degetele de la picioare trebuie să fie poziționate înapoia călcâielor;

- în probele în care nu se alergă pe culoar, concurenții care se deplasează mai repede decât tine trebuie lăsați să te depășească, fiind interzisă acțiune de împiedicare;

- trecerea liniei de sosire este socotită la nivelul umerilor.

Alergarea inversă nu este un concept nou, dar pare să fie una dintre cele mai mari tendințe de fitness, într-o continuă creștere a popularității, probabil datorită beneficiilor pe care aceasta le oferă pentru a completa alergarea clasică. În căutarea optimizării performanțelor fizice, sportivii apelează, de obicei, la o varietate de metode de antrenament, concepute

pentru a reduce accidentările și pentru a îmbunătăți rezultatele atletice. Alergarea înapoi, care a fost folosită în vederea pregătirii sportivilor pentru a răspunde cerințelor competiției, sau în programele de reintegrare în activitatea fizică a celor care revin după o accidentare, este o astfel de metodă.

Mersul și alergarea retro pe banda de alergare

Mersul cu spatele pe banda de alergare sau chiar alergarea retro pe aceasta oferă multiple beneficii organismului. Pe lângă faptul că acest tip de deplasare îți va tonifica diverse grupe musculare, te va ajuta și la îmbunătățirea echilibrului, iar ritmul cardiac va crește, făcându-l o variantă bună pentru antrenamentul cu intervale (Masumoto, Galor, Craig-Jones, Mercer 2019, 269-275). Dacă practici în mod regulat o activitate fizică, cercetările efectuate au demonstrat faptul că alergarea înapoi poate reduce riscul de apariție a accidentărilor și poate îmbunătăți performanțele fizice, așa după cum am menționat în capitolul anterior. Acest lucru funcționează prin dezvoltarea forței, a abilității de a genera forță și viteză și de a coordona mișcări (puterea musculară), în special cele ale mușchilor din partea inferioară a corpului, îmbunătățind, în același timp, și capacitatea de a schimba în siguranță direcția și sensul de alergare (Uthoff, Oliver, Cronin, Harrison, Winwood 2018, 1083-1096).

Dacă vrei să mergi pentru prima dată cu spatele pe o bandă de alergare, atunci trebuie să începi cu o viteză mică. S-ar putea să descoperi, la început, că este o provocare suficientă doar să reușești să mergi invers, urmând să crești viteza în ședințele viitoare de antrenament, pe măsură ce începi să te simți mai confortabil.

Majoritatea benzilor de alergare au o viteză de pornire relativ mică (de aproximativ 1 km/h), iar pentru a obține o postură bună și o mișcare la nivelul articulațiilor, executată corect din punct de vedere tehnic, trebuie să începi cu cea mai mică viteză posibilă. În momentul în care simți că te-ai adaptat și poți susține cu ușurință respectivul ritm, vei crește treptat viteza cu câte 1 km/h. Trebuie să acorzi cel puțin câteva minute pentru fiecare viteză a benzii de alergare, înainte de a crește viteza la următoarea treaptă, pentru a permite corpului să se adapteze complet cu ritmul, înainte de a crește intensitatea și de a-i cere acestuia să se deplaseze mai repede.

Pe măsură ce vei începe să te deplasezi cu viteze mai mari, probabil vei simți că anumiți mușchi sunt folosiți mai intens decât în timpul mersului înainte. Este vorba, în special, despre mușchii cvadricepsi (situați pe partea anterioară a coapsei, fiind responsabili pentru extensia genunchiului și pentru flexia coapsei), precum și despre mușchii regiunii posterioare a gambelor (situați în spatele tibiilor, fiind responsabili, în special, cu flexia piciorului pe gambă). Prin urmare, stabilește serii scurte de mers retro, atunci când începi. De asemenea, la început, este mai bine să variezi ori durata unei serii, ori viteza de deplasare, adică trebuie să adaugi intensitate fie mergând mai repede, fie mai mult, dar nu le schimba pe ambele în cadrul aceluiași antrenament (Verywellfit 2022).

Cu siguranță, mânerile laterale ale benzii de alergare trebuie folosite la început, mersul înapoi făcându-se cu mâinile sprijinite de acestea, până în momentul în care ești suficient de sigur că îți poți menține echilibrul. Mersul retro presupune menținerea activă a corpului, solicitând mai intens mușchii abdominali și posturali pentru a susține corpul în poziție verticală, iar dacă aceștia nu sunt suficient de puternici, vei risca să cazi de pe bandă. De asemenea, picioarele, șoldurile și mușchii care îți controlează gleznelor trebuie să lucreze mai mult pentru a menține o mișcare coordonată în timpul mersului sau alergării înapoi. Așadar, dacă observi o slăbiciune la oricare dintre aceste zone, care te-ar putea face să te împiedici, ar fi indicat să continui să utilizezi mânerile. Folosește, mai întâi, o singură mână pentru susținere, ca etapă intermediară în trecerea la mersul înapoi, fără a te ajuta de mânerile laterale ale benzii de alergare.

Nu trebuie să petreci mult timp mergând înapoi pentru a culege beneficii. De aceea urmărește să incluzi doar câteva serii de mers înapoi în cadrul unei ședințe de antrenament în care folosești banda de alergare. Chiar dacă abilitatea ta de a executa mișcări coordonate și precise în timp și spațiu este una dezvoltată, se recomandă oprirea benzii și utilizarea mânerelor pentru echilibru, de fiecare dată când dorești să te întorci pentru a te deplasa în sens invers.

De asemenea, poți schimba rutina atunci când mergi cu spatele pe o bandă de alergare, variind înclinația. La fel ca în cazul vitezei, începe progresiv, înclinând mai întâi banda de alergare la cel mai jos nivel, deoarece mergând în acest mod,

probabil că vei simți o senzație de arsură la nivelul coapselor. Pe măsură ce devii mai puternic și începi să te simți confortabil, poți crește înclinația benzii, precum și viteza, dar nu pe ambele în același timp, deoarece probabilitatea de a te dezzechilibra crește considerabil. Mărește pe rând gradul de înclinare sau viteza de deplasare, pentru a avea posibilitatea de a reveni la setările inițiale, dacă consideri că este prea mult pentru tine.

O altă opțiune ar fi să variezi poziția corpului în timpul mersului retro pe banda de alergare. Pe măsură ce mergi înapoi, coboară centrul de greutate, astfel încât să ajungi într-o poziție ghemuit parțial, având spatele drept și evitând înclinarea corpului înainte. Acest lucru va intensifica tensiunea în mușchii cvadricepsi și, ca urmare, această activitate trebuie limitată la aproximativ 30 - 60 de secunde și omisă, dacă ai probleme medicale la genunchi.

Odată ce reușești să te obișnuiești cu această mișcare de mers înapoi, s-ar putea să descoperi că ești pregătit să alergi înapoi pe banda de alergare. În structura primelor ședințe de antrenament care includ alergarea retro pe bandă, este recomandat să alternezi perioadele de alergare înapoi, cu cele de mers înainte (sau de alergare ușoară înainte) timp de câteva minute. Dacă observi că este greu să îți menții echilibrul, scade viteza până ajungi într-un ritm care îți convine. Pe măsură ce corpul tău se va adapta, poți crește viteza de deplasare pentru a crește și intensitatea efortului, iar atunci când te simți cu adevărat confortabil, poți să adaugi și o anumită înclinare benzii.

Mersul sau alergarea înapoi poate fi folosit pentru a diversifica rutina zilnică a ședințelor de antrenament la banda de alergare, fiind un exercițiu recomandat pentru cei cu un nivel mediu de pregătire fizică și de experiență în practicarea exercițiilor fizice. Dacă te distrezi și începi să simți beneficiile aduse de acestea, s-ar putea să îți fie mai ușor să menții acest tip de antrenament pe termen lung, care va produce și rezultate mai bune în cele din urmă.

Concluzii

Orice militar care este serios interesat să-și îmbunătățească performanța athletică, condiția fizică și perspectiva asupra vieții ar face bine să analizeze mai cu atenție alergarea retro și beneficiile acesteia. Alergarea cu spatele poate părea, pentru pasionații de mișcare, o metodă lipsită de seriozitate și o pierdere



de timp, dar nu este un lucru rău să introduci puțină distracție în sesiunile de antrenament, iar dacă cercetările efectuate au fost corecte, atunci această schimbare de abordare ar putea da un impuls și performanțelor fizice ale militarilor.

Având în vedere rigorile educației fizice militare, instructorii caută în mod constant strategii de antrenament eficiente pentru a îmbunătăți performanța fizică a militarilor, reducând, în același timp, la minimum încărcarea dinamică a articulațiilor. Alergarea retro ar putea fi un mijloc de antrenament aerob, anaerob și neuromuscular care nu suprasolicită tendoanele și ligamentele la fel de mult ca alergarea normală. Scopul acestui articol este acela de a arăta că alergarea inversă nu este soluția salvatoare pentru prevenirea accidentărilor sau pentru obținerea performanțelor atletice, ci, mai degrabă, o metodă alternativă, avută la dispoziție de către specialiștii în domeniu.

Similar celorlalte procedee metodice de dezvoltare a diferitelor forme de manifestare a calităților motrice, și alergarea retro (de rezistență sau de viteză) ar trebui practică și dezvoltată corespunzător. În funcție de competența și de obiectivele de instruire ale militarilor și de etapa curentă de antrenament, pot fi utilizate diferite modalități ale alergării retro, pentru a aplica principiile variației, specificității și supraîncărcării. Integrarea alergării retro, ca parte în cadrul unui program general de pregătire fizică a militarilor, oferă un stimul nou care aduce adaptări fiziologice, completând capacitatea de efort fizic, care servește la creșterea variabilității antrenamentului și care evită monotonia antrenamentului tradițional.

BIBLIOGRAFIE

Cavagna, G. A., Legramandi Mario, A. și La Torre, A. (2010). "Running backwards: soft landing–hard takeoff, a less efficient rebound". *Proceedings of the Royal Society B*.

Cuore. 2022. Accesat la 13.02.2022. <https://www.oliocuore.it/benessere/retrorunning-una-corsa-al-contrario-a-favore-del-benessere>.

Grolle, Christian; Ahau, Carole; Ahau, Christian. 2009. *Retro running regeneration: La course arriere est l'avenir du monde*. McFarland, SUA: Books On Demand.

Marathon Handbook. 2022. Accesat la 09.02.2022. <https://marathonhandbook.com/retro-running-backwards>.

Masumoto, Kenji; Galor, Kendell; Craig-Jones, Andrew; Mercer, John A. 2019. "Metabolic cost during backward running with body weight support". *International Journal of Sports Medicine*.

Morton, C. 2016. "Running Backward May Help Athletes Move Forward". *The Physician and Sportsmedicine*.

Siik, D. 2015. *The Ultimate Treadmill Workout: Run Right, Hurt Less, and Burn More with Treadmill Interval Training*. Avon - SUA: Adams Media Corporation.

Stevenson, R.K. 2014. *Backwards Running. CreateSpace Independent Publishing Platform*. Technogym. 2022. Accesat la 08.02.2022. <https://www.technogym.com/us/newsroom/retro-running-benefits>.

Thomas Dold. 2022. Accesat la 11.02.2022. https://www.thomasdold-com.translate.google.de/rueckwaertslaufen?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=de&_x_tr_tl=ro&_x_tr_hl=ro&_x_tr_pto=sc.

University of Oregon. 2022. Accesat la 10.02.2022. <https://darkwing.uoregon.edu/~btbates/backward/backward1.htm>.

Uthoff, Aaron; Oliver, Jon, Cronin, John; Harrison, Craig; Winwood, Paul. 2018. "A New Direction to Athletic performance: Understanding the Acute and Longitudinal Responses to Backward Running". *Sports Medicine*.

Verywellfit. 2022. Accesat la 14.02.2022. <https://www.verywellfit.com/walking-and-jogging-backwards-on-the-treadmill-3436642>.

Wegner, R. 2010. *Retrorunning: Rückwärts zu neuen Zielen*. Hamburg – Germania: spomedis GmbH.

Williams, J. 2020. *Running Backward*. Conneaut Lake - SUA: Page Publishing, Inc.



ORIENTAREA – O DISCIPLINĂ SPORTIVĂ NECESARĂ PENTRU INSTRUIREA MILITARILOR

ORIENTEERING – A NECESSARY SPORTS DISCIPLINE FOR TRAINING THE MILITARY

Lt.col.instr.sup.dr. George-Florin BĂIȚAN*

Astăzi, complexitatea operațiunilor tactice și a desfășurării trupelor este de așa natură încât este esențial pentru toți militarii să poată interpreta o hartă și să fie în stare să folosească o busolă, pentru a se deplasa rapid și eficient pe câmpul de luptă. Orientarea poate fi folosită pentru a dezvolta multe dintre calitățile esențiale unui militar loial, demn și onest. Acțiunea de a găsi drumul pentru a ajunge la destinație oferă orientaristului provocarea de a naviga pe un teren complex și accidentat, în timp ce se deplasează cu viteză, combinând deprinderile de orientare și capacitatea de efort aerobă. Pentru a fi competitiv la acest nivel, acesta trebuie să se antreneze în mod regulat, nu numai pentru a crește calitățile motrice (precum viteza și rezistența), ci și pentru a-și îmbunătăți abilitățile cognitive (mentale). Militarii care participă la activități fizice specifice orientării beneficiază de o îmbunătățire a capacității cardiovasculare, a puterii și a energiei care le permite să susțină efortul fizic sau mental pentru perioade lungi de timp, le construiește un anumit nivel de conștientizare de sine și le dezvoltă un simț al coeziunii de echipă.

Today, the complexity of tactical operations and deployments is such that the body is essential for all military personnel, who must be able to interpret a map and be able to use a compass to move quickly and efficiently on the battlefield. Orienteering can be used to develop many of the qualities that are essential to a loyal, dignified, and honest military man. Finding your way to your destination gives you the guidance you need to navigate a complex and rugged terrain, while moving fast, combining orienteering skills and aerobic exercise capacity. To be competitive at this level, he must train regularly, not only to increase motor skills (such as speed and endurance), but also to acquire cognitive (mental) skills. Soldiers who engage in specific physical activity benefit from an increase in cardiovascular capacity, power, and energy that allow them to sustain physical or mental exertion for long periods of time, builds a certain level of self-awareness and develops a sense of team cohesion.

Cuvinte-cheie: educație fizică militară; orientarea; navigarea terestră; hartă; competiție sportivă.

Keywords: military physical education; orienteering; land navigation; map; sports competition.

Orientarea în teren a fost o calitate indispensabilă în evoluția omului. Fără această capacitate, omului primitiv i-ar fi fost imposibilă supraviețuirea în imensul necunoscut, în veșnica lui căutare a hranei. Construirea drumurilor comerciale din Antichitate necesitau, de asemenea, cunoștințe topografice temeinice, iar strategiile războaielor medievale presupuneau folosirea unor „hărți de orientare” rudimentare, pe care erau reprezentate așezările, masivele muntoase și rețeaua apelor.

Orientarea și armata au o asociere îndelungată în timp. Istoria orientării începe la sfârșitul secolului al XIX-lea, în Suedia. Termenul actual de „orientare” (derivat dintr-o rădăcină a unui

cuvânt suedez care înseamnă „a găsi direcția sau locația”) a fost folosit pentru prima dată în anul 1886, în Academia Militară Karlberg din Suedia, desemnând activitatea de traversare a unui teren necunoscut cu ajutorul unei hărți și a unei busole (Försvarsmakten 2022). În Suedia, orientarea a evoluat de la pregătirea militară în navigarea terestră, într-un sport competitiv pentru militarii ofițeri, iar mai apoi și pentru civili. Armata suedeză folosea activitățile specifice de orientare ca metode de antrenament al militarilor, pentru învățarea și îmbunătățirea deprinderilor de navigare ale acestora, abilități care erau aplicabile și într-o serie de scenarii militare.

Dezvoltată rapid la începutul secolului al XX-lea și răspândită rapid în întreaga lume, orientarea este o activitate fizică competitivă care îmbină calitățile unui atlet cu mișcarea practică în natură,

*Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”
e-mail: baitan_george_florin@yahoo.com



aducând astfel sportul mult mai aproape de rolul pe care l-a avut la începutul istoriei lui: acela de a făuri caractere puternice în deplină armonie cu mediul înconjurător. Orientarea este sportul care constă în parcurgerea unui traseu, într-un teren necunoscut, materializat printr-o succesiune de posturi de control care trebuie atinse, concurenții alegând ruta pentru deplasare între posturile de control, cu ajutorul unei hărți și al unei busole. Performanța se stabilește prin evaluarea celor două componente, și anume: atingerea tuturor posturilor de control din traseu (în ordinea stabilită de organizator) și timpul în care sportivul parcurge traseul.

Ajungând și în țara noastră după cel de-al Doilea Război Mondial, orientarea s-a dezvoltat treptat ca sport, în prezent fiind cunoscută și în armată, mai ales în rândul elevilor și studenților militari. Instituțiile militare din care fac parte trebuie să-și formeze o echipă reprezentativă de orientare cu care sunt obligate să participe în fiecare an la un Campionat militar de orientare, organizat de eșaloanele superioare. Cu toate acestea, acest lucru nu înseamnă că această disciplină sportivă este practică organizată de toți elevii/studenții militari, ci doar de un grup restrâns. Chiar dacă această competiție se organizează separat și pentru militarii din cadrul unităților militare, de obicei, loturile echipelor care participă sunt formate, preponderent, din absolvenți ai instituțiilor militare de învățământ, care au acumulat experiență sau care au obținut rezultate atunci când erau elevi/studenți. Orientarea este foarte potrivită pentru a fi efectuată în cadrul instituțiilor militare de învățământ, deoarece acest sport nu numai că stimulează entuziasmul cadetilor pentru antrenamentele fizice, dar poate fi folosit și ca un mijloc suplimentar pentru diversificarea ședințelor practice de topografie militară sau a celor de educație fizică militară (în special cele care au ca temă alergarea în teren variat).

Beneficiile orientării

Orientarea oferă multe beneficii, dar adevărata sa atracție este aceea că este o activitate fizică distractivă. Este o bucurie să mergi sau să alergi prin păduri sau peste câmpuri. Dacă îți place să concurezi, există multe grupe de vârstă și niveluri de aptitudini pentru a-ți îndeplini această dorință. Căutarea supremă a orientaristului o reprezintă găsirea echilibrului dintre efortul mental și cel fizic, să știe cât de repede să se deplaseze, pentru a

putea în continuare să interpreteze terenul din jurul său și să aleagă cu succes cel mai bun traseu până la linia de sosire.

Orientarea este un sport care poate fi practicat de-a lungul vieții și care îți provoacă permanent mintea. Oferă dezvoltarea evidentă a abilităților individuale în navigare, în timp ce rezolvi probleme pentru a localiza fiecare post de control. Luarea deciziilor este primordială: ar trebui să merg la stânga sau la dreapta? Ar trebui să urc acel deal sau să-l ocolesc pe un drum mai lung? Aceste alegeri, care trebuie luate și care apar constant în timpul concursului, apelează mai mult la gândire decât la viteza de reacție rapidă sau la instinct; de aceea orientarea se mai numește și sportul minții. Mai mult decât atât, aceste decizii sunt luate în condiții de stres competitiv și de oboseală pronunțată, care te vor ajuta în viitor să devii mai dur din punct de vedere mental în alte situații stresante. Orientariștii învață să fie autonomi, deoarece majoritatea concursurilor de orientare sunt individuale, dar și formele de organizare pe echipe, colegii din grupul respectiv de sportivi exersează, de obicei, individual pentru a-și îmbunătăți deprinderile motrice.

Orientarea construiește stima de sine, fiind nevoie de curaj pentru a merge singur prin zone necunoscute, în special prin pădurile care nu îți sunt familiare. Există atât de multe zone frumoase în aer liber, ușor accesibile, în țara noastră și în restul lumii, încât faptul de a te simți confortabil în aer liber triplează plăcerea de a fi acolo. De fiecare dată când descoperi un post de control sau te reorientezi pentru ca nu cumva să greșești traseul, încrederea ta va crește. Relațiile spațio-temporale ne ajută să coordonăm acțiunea într-o anumită direcție, să raportăm evenimentele în timp și spațiu. Acestea devin mai dezvoltate, pe măsură ce orientaristul trebuie să planifice cum să ajungă dintr-un loc în altul, cum să-și dea seama dacă traseul ales merge în sus sau în jos și cât de departe este reperul ales. Orientariștii experimentați au învățat să rămână conștienți de împrejurimile lor, în timp ce își planifică ceea ce vor vedea de-a lungul traseului către postul de control, un talent care este util și în viața cotidiană. Dar cum poți planifica ceea ce urmează să vezi? Semnele convenționale și curbele de nivel, reprezentate pe hartă, vor face această descriere pentru imaginația ta. Orientariștii învață să recunoască și să folosească noi resurse, precum: cele materiale (hartă și busola), cele

fizice individuale (nivelul de pregătire fizică) sau agilitatea mentală (Healthfitnessrevolution 2022).

Pe lângă faptul că este foarte plăcut să alergi prin parcuri și prin păduri sau să părăsești potecile pentru a experimenta natura, să fii un orientarist instruit și experimentat poate fi, în mod evident, un lucru util, care, uneori, poate salva vieți. Pe scurt, am putea spune că nu ar fi bine să greșești drumul (direcția) și să nu mai știi unde te găsești pe hartă. O definiție completă a rătăcirii are două părți. În primul rând, nu știi unde te afli, iar în al doilea rând, nu știi cum să ajungi într-o locație cunoscută. Chiar dacă temporar orientariștii se deplasează greșit într-o anumită direcție, aceștia au abilitățile și tehnicile necesare pentru a se reorienta și pentru a continua drumul spre destinație. Dacă te rătăcești, întoarce-te direct la ultimul post de control la care ai fost. Chiar dacă nu știi unde ești, dacă reușești să faci acest lucru, atunci nu ești pierdut. Poți să ștergi cuvântul „rătăcit” din vocabularul tău, deoarece, ca orientarist, nu vei mai avea vreodată nevoie de el (Living Healthy, Wealthy&Wise 2022).

Un alt rezultat important al orientării este creșterea încrederii în sine. S-ar putea să fii lipsit de îndrăzneală, dar dacă vrei să-ți construiești încrederea și să devii cel mai bun la un sport din grupul tău de prieteni, sau poate pur și simplu îți dorești să te simți confortabil în aer liber, atunci orientarea poate fi o bună opțiune în acest sens. Dobândirea abilităților și a tehnicilor de orientare, pentru a putea găsi întotdeauna un traseu de ieșire din pădure, construiește și îmbunătățește încrederea în sine și stima de sine, cu impact asupra tuturor aspectelor vieții tale.

Sportivii care s-au săturat să alerge pe o pistă de atletism sau de-a lungul drumurilor asfaltate consideră că alergarea în teren variat este revigorantă, dar, în același timp, este și foarte bună pentru a dezvolta rezistența și forța musculară. Majoritatea zonelor în care se organizează competiții de orientare tind să fie deluroase, configurația terenului oferind mediul potrivit atât pentru atleți, cât și pentru persoanele lipsite de abilități fizice, pentru a-și dezvolta toate calitățile motrice.

Instructorii au descoperit faptul că orientarea oferă și o pregătire interdisciplinară, stabilind relații cu diverse științe ale educației și ale formării sportivului, făcând acest lucru în diferite moduri noi și interesante. Concursurile de orientare organizate în zonele istorice, urbane sau rurale aduc trecutul

poporului român chiar pe urmele tale. Prin acțiuni de numărare a pașilor dubli efectuați, de măsurare pe hartă a distanțelor și de transformare/calculare a diverselor valori obținute, se învață operarea cu sistemul metric internațional, fără să conștientizezi acest lucru. Monitorizarea performanțelor personale obținute, pentru stabilirea obiectivelor și îmbunătățirea în timp a antrenamentelor proprii, presupune utilizarea noțiunilor de statistică privind colectarea și prelucrarea datelor, de gândire logică și de autoperfecționare continuă. Jocul după reguli oferă o pregătire etică profesională și respectarea unor standarde de corectitudine. (Human Kinetics 2022)

În cele din urmă, oamenii cărora le place orientarea devin interesați (uneori chiar pasionați) de protecția mediului natural prin conservare și prin practici durabile, pentru a spori reziliența ecosistemului și bunăstarea umană. Orientariștii cred în mottoul: „Nu lua nimic și nu lăsa nimic în urmă”, un alt mod de a spune că ei își curăță gunoii și nu culeg florile. Pentru că orientarea ocrotește mediul înconjurător, orientariștii nu deteriorează zonele pe care le traversează și nici nu intră în zonele protejate. Cartografiile de orientare au grijă să marcheze zonele interzise (pe hărțile pe care le întocmesc pentru competiție și antrenament) în care se găsesc plante și animale pe cale de dispariție sau care reprezintă proprietăți private. Organizatorii de evenimente și instructorii colaborează îndeaproape cu pădurarii din ocoalele silvice pentru a proteja mediile locale și habitatele fragile.

Orientarea și navigarea terestră a militarilor

Orientarea nu este doar o disciplină sportivă în care concurența este posibilă, ci și o activitate sănătoasă, bazată pe deținerea unor cunoștințe elementare privind utilizarea hărților și a busolei, și pe o bună condiție fizică, combinând astfel inteligența și forța fizică. Prin urmare, orientariștii au nevoie de cunoștințe teoretice solide despre orientare, iar dezvoltarea acesteia în rândul militarilor ar trebui să ia în considerare atât natura sa competitivă, cât și caracteristicile sociale.

De-a lungul anilor, orientarea în țara noastră nu s-a bucurat de popularitate, motivul principal fiind lipsa resurselor didactice. Există puțini instructori profesioniști de orientare, cluburi sportive care să promoveze și să dezvolte activitatea și materiale



didactice de specialitate. În plus, dezvoltarea orientării necesită deținerea unor echipamente profesionale omologate (cum ar fi: hărți topografice la scară mare, echipamente, instalații și dispozitive specifice pentru marcarea unui traseu etc.), care presupun o investiție destul de costisitoare. Mai mult, orientarea este lipsită de publicitate și, cu toate că este o mișcare populară în țările occidentale, ea este puțin cunoscută în țara noastră și, implicit, în rândul militarilor.

Orientarea poate fi, de asemenea, înțeleasă ca fiind o activitate în care se folosesc cunoștințele de bază ale topografiei militare, cu ajutorul cărora trebuie să parcurgi un traseu stabilit de organizatori pentru a descoperi în ordine toate posturile de control. Prin urmare, mulți specialiști din armată cred că acel conținut formal al topografiei militare, care este predat în armată, este suficient pentru pregătirea militarilor, iar orientarea practică ca sport reprezintă doar un mijloc pentru a te distra, în ideea că oricum se vor obține rezultate foarte bune de către orice subunitate de militari care va participa la aceasta. Judecând după performanțele obținute la concursuri de-a lungul anilor, situația reală este că majoritatea echipelor de militari care au luat parte la o astfel de activitate (inclusiv cele formate din cadeți) au fost incapabile să obțină rezultate deosebite în competițiile de orientare, organizate de federație sau de cluburile sportive de specialitate. Acest aspect poate reflecta o problemă în ceea ce privește gradul insuficient de stăpânire de către militari a tehnicilor de orientare, ceea ce înseamnă că, pentru a îndeplini mai bine cerințele efective de luptă, armata își poate dezvolta acest indicator cu ajutorul orientării. Analizând acest decalaj atât de mare între nivelul abilităților, în ceea ce privește înțelegerea și utilizarea hărților în cadrul și în afara armatei, ajungem la concluzia că examinarea (din toate punctele de vedere) a metodelor de pregătire folosite în orientare și aplicarea acestora la ședințele de topografie militară pot fi un lucru util și necesar.

Mulți orientariști au practicat orientarea ca un hobby încă din copilărie, iar prin repetiție, și-au perfecționat abilitățile. După multă pregătire în acest sens, privind utilizarea hărților și a busolei, simțul hărții și capacitatea de a înțelege o hartă sunt evident mult mai puternice decât la cei care cunosc doar câteva noțiuni elementare. Conținutul tematic al disciplinei topografie militară în cadrul

instituțiilor militare de învățământ este predat, de obicei, într-un singur an școlar/universitar. După predarea acestui curs, există puține momente practice în care să pui în aplicare cunoștințele teoretice asimilate, drept urmare, chiar dacă au învățat în timpul predării, majoritatea militarilor nu le folosesc mult timp și uită totul când au nevoie de ele.

Concursul de orientare este unul dintre evenimentele competiționale recunoscute la nivel internațional. Prin intermediul cluburilor sale sportive, tot mai multe școli militare din țările membre ale NATO își organizează propriile concursuri de orientare, având un caracter competițional. Prin urmare, există numeroase metode de antrenament în acest sens, pe care instructorii și sportivii le învață de la antrenorii specialiști în orientare sau le creează ei înșiși. Având o mare varietate și o relevanță puternică, aceste metode de antrenament pot fi aplicate direct în predarea topografiei militare, putând îmbunătăți semnificativ procesul de formare la militari a deprinderilor de orientare în teren necunoscut (Yunda 2011, 161).

Distanța parcursă în cadrul unui antrenament de orientare este, în general, cuprinsă între 3 și 15 km, într-o zonă în care sunt amplasate între 6 și 15 posturi de control. Când alergi în teren variat, este necesar să privești din când în când imaginea hărții și să te oprești la fiecare post de control pentru a face validarea acestuia. Adesea, se aleargă timp de câteva minute, apoi se fac opriri, după care se accelerează din nou pentru o perioadă, ceea ce face imposibil ca un alergător de fond să parcurgă întregul traseu fără a avea griji. Prin urmare, pe parcursul întregului traseu de cros, este necesar ca organismul să execute o mișcare timp îndelungat, cu un anumit număr de repetări, într-un ritm dat (rezistență pe distanțe lungi) și să efectueze acte și acțiuni motrice cu întregul corp, într-un timp cât mai scurt, cu rapiditate maximă, în funcție de condițiile existente (viteză pe distanțe scurte).

Sportul în sine este, de fapt, o alergare în teren variat, combinată cu o alergare de fond. Cercetările efectuate au arătat că orientarea este un exercițiu tradițional de intensitate moderată care se bazează pe rezistența aerobă, iar îmbunătățirea nivelului de duranță depinde de numărul de antrenamente, de intensitatea și de durata acestora, precum și de procedeele folosite. (<https://www.dpi-proceedings>.

com 2022). Prin urmare, pe termen lung, antrenamentele de orientare pot mobiliza pe deplin sistemele circulator și respirator ale corpului uman și pot avea un impact benefic asupra organismului prin îmbunătățirea abilităților de orientare. Cu cât este mai educată deprinderea de a recunoaște în teren imaginile de pe hartă, cu atât viteza de deplasare va fi mai mare, iar durata mai mică. Atâta timp cât se vor face antrenamente sistematice un timp îndelungat, acestea vor avea un efect pozitiv asupra funcțiilor cardio-pulmonare, vor dezvolta eficient capacitățile aerobe și anaerobe de efort, îmbunătățind astfel nivelul de pregătire fizică a militarilor.

Analiza și evaluarea reliefului nu reprezintă doar o condiție prealabilă, ci chiar cheia succesului în alergările prin zone cu teren accidentat. Cu ajutorul antrenamentelor efectuate la alergarea în teren variat, militarii își pot aprofunda și consolida cunoștințele topografice, clădind o bază teoretică bună pentru reprezentările grafice. Orientarea presupune ca participanții să identifice în mod continuu semnele convenționale de pe hartă, să mențină harta nordată, să determine punctul de stație, să stabilească valoarea azimutului unui punct de reper vizibil din teren, să planifice traseul, să-și amintească marcajele evidente din traseu și să parcurgă distanța de la punctul de plecare până la destinație, în conformitate cu traseul marcat pe hartă.

Traseul de concurs este definit de start, de posturi de control și de sosire. Între aceste elemente, care sunt precis marcate pe teren și, respectiv, pe hartă, sunt secțiunile parcurse de militar, de-a lungul cărora acesta trebuie să se orienteze (navigheze), în funcție de argumentele pro și contra ale terenului de pe amplasament. Creierul trebuie să fie mereu activ, iar orice ușoară slăbiciune poate provoca eșecul în competiție. Acest proces este asemănător cu obiectivele armatei privind formarea comandanților. Noul model al ofițerului de comandă pe care armata îl formează trebuie să învețe să mențină o minte activă și să formuleze următorul plan de luptă, în ciuda efortului fizic greu la care este supus (Jinming 2014, 82 - 85).

Orientarea se desfășoară, de obicei, pe un teren necunoscut în zone pustii, în locuri neumblate frecvent de oameni. Înainte de startul într-o competiție de orientare, formele de relief, rețeaua hidrografică, vegetația, drumurile etc. vor

fi înțelese doar prin intermediul hărților, deoarece nu pot fi efectuate recunoașteri la fața locului. Odată ce concurenții părăsesc locația de plecare, aceștia se confruntă cu depășirea efectelor adverse ale dealurilor, pădurilor, tufișurilor, spinilor, buruienilor, râurilor, văilor, depresiunilor, pantelor abrupte și cu deplasarea pe drumuri accidentate. Aceste obstacole naturale sunt întâlnite pe diferite secțiuni ale alergării în teren variat, împiedicând capacitatea de a menține o anumită viteză de deplasare și provocând uneori leziuni ale oaselor, ale articulațiilor, ale pielii sau ale altor părți ale corpului. Tot acest proces se rezumă la combaterea diferitelor obstacole naturale din mediul înconjurător pentru a minimiza impactul lor asupra deplasării în teren variat. Pe lângă condiția fizică a militarilor, deplasarea va depinde și de abilitățile și de voința acestora de a depăși obstacolele întâlnite (terenul și vegetația).

Orientarea este o modalitate distractivă de a învăța diferitele metode și tehnici de navigare terestră existente. Ședințele de educație fizică militară (având teme din disciplina orientare) reprezintă o modalitate plăcută de a învăța și de a pune în practică modul de utilizare a unei hărți și a unei busole pentru a naviga de la un punct la altul. Pe măsură ce aceste cunoștințe vor fi asimilate, ele vor fi aplicate în dezvoltarea unor abilități mai avansate de citire a hărților (precum: navigarea și analiza terenului), putându-se ajunge chiar până la orientarea competitivă. În timp ce orientarea poate fi o distracție plăcută, deprinderile de citire a hărților și de orientare pe uscat care au fost formate pot fi abilități importante în viața cazonă a militarilor (The University of Akron 2022).

Orientarea poate fi folosită ca mijloc de instruire pentru militari în vederea formării cunoștințelor practice și teoretice obținute din topografia militară, iar concursurile de orientare pot fi activități de perfecționare a deprinderilor de navigare rapidă în diferite misiuni. Implementarea unor teme din orientarea sportivă în cadrul orelor de educație fizică militară poate constitui o soluție, în același timp, pentru dezvoltarea calităților și deprinderilor motrice, a capacității de efort fizic, intelectual al militarilor și pentru însușirea cunoștințelor topografice necesare ducerii acțiunilor de luptă (Ciapa 2015, 27).

Navigarea terestră (orientarea în teren) este o abilitate importantă pentru militari, deoarece



în îndeplinirea misiunilor lor, aceștia sunt frecvent puși în situația de a se orienta prin zone necunoscute, adesea pe teren dificil, sub acoperirea întunericului. Ca militar, una dintre cele mai importante piese de echipament o reprezintă harta, iar să știi să citești acea hartă și să știi unde te afli și unde trebuie să ajungi pe hartă îți vor permite să soliciți sprijinul artileriei prin foc indirect, suport aerian apropiat din partea aviației militare sau evacuarea medicală. Folosirea acelei hărți este critică pentru supraviețuirea militarului, chiar pentru supraviețuirea unei subunități, iar succesul misiunii va depinde într-o mare măsură de aceasta.

Orientarea ajută personalul militar să dezvolte și să practice cel puțin două importante abilități transferabile (acele calități profesionale dobândite într-un anumit domeniu, care sunt relevante și în alte domenii) (ejobscarierea 2022):

- capacitatea de a te deplasa cu încredere și cu precizie pe teren, fără a fi nevoit să te oprești în mod constant pentru a consulta harta;

- deprinderile de a citi o hartă și de a analiza și de a interpreta relieful, pentru a folosi aceste abilități în avantajul tău din punct de vedere tactic.

Niciodată nu poți avea prea multă experiență practică în orientare, îmbunătățirea acesteia realizându-se în permanență. Abilitățile de navigare terestră trebuie învățate sistematic și practicate în mod regulat pentru a ne asigura că acestea vor funcționa în mod fiabil și în condiții stresante.

Întreprinderea de activități (fizice sau intelectuale) într-un mediu de operare necunoscut, realizarea unor alegeri dificile, având la dispoziție informații incomplete, ajustarea planului de acțiune la jumătatea misiunii, pentru a se adapta schimbărilor apărute, sunt doar câteva dintre provocările cu care se confruntă un comandant care conduce o subunitate într-o misiune pe un teren necunoscut. La prima vedere, poate părea că navigarea prin pădure, folosind o busolă și o hartă, are puțin în comun cu gestionarea eficientă a unei operații militare. Cu toate acestea, există asemănări izbitoare între perspectiva și tacticile necesare pentru a naviga de la punctul A, la punctul B și cele necesare pentru a obține succesul într-o acțiune militară.

În armată, deplasarea pe o rută către o anumită locație este un element esențial al unei operații de succes. Militarii trebuie să își perfecționeze

permanent abilitățile de a găsi direcția de deplasare pe un anumit traseu, folosind navigarea terestră, activități asemănătoare celor utilizate în orientare. În ambele cazuri, participanții găsesc mai multe locații pe parcurs, folosind doar o busolă, precum și abilitatea umană de a se ghida prin zone necunoscute (spirit de orientare sau intuiție/instinct). Apoi, în majoritatea situațiilor, există și un termen limită pentru finalizarea activității, iar neterminarea traseului la timp poate duce la o înfrângere. În cele din urmă, traseul poate fi desfășurat individual sau în echipă, la această din urmă formă adăugându-se dificultatea de bază a exercițiului și totalitatea schimbărilor adaptative care se produc în structura de ansamblu a unui grup (dinamica grupului). Deși detaliile fiecărui traseu de orientare sunt diferite, există câteva principii de bază care pot îmbunătăți performanța oricărui participant. În mod surprinzător, acestea pot fi transpuse foarte bine în ședințe practice, pe care toți instructorii militari le-ar putea folosi pentru a-și îmbunătăți abilitățile proprii (Thayer 2022).

Există tendința ca, într-un eveniment de orientare cronometrat, să se plece de la linia de start ca și cum ar fi o cursă de viteză. Deși timpul este un factor esențial, este la fel de important să-ți acorzi un moment la început pentru a înțelege unde te afli (pentru a fi în acord cu mediul înconjurător), pentru a ști unde dorești să mergi și pentru a determina care este cea mai bună cale de a ajunge acolo. Liderii militari, de asemenea, trebuie să-și facă timp pentru a reflecta și pentru a obține o viziune generală asupra modului în care va acționa subunitatea lor.

O hartă este un instrument grozav, atâta timp cât știi să o citești și să îi înțelegi imperfecțiunile. O busolă poate fi o salvare, dar să te bazezi prea mult pe ea (să o consulți foarte des) te-ar putea face să pierzi din vedere anumite forme de relief pe lângă care treci. Tehnologia este bună, dar imperfectă dacă nu știi cum să o folosești. Comandanții, care își dau seama atât care este cea mai bună modalitate de utilizare a tehnologiilor emergente, cât și care sunt limitările acestora, pot maximiza potențialul subordonaților și puterea de luptă a subunității (<https://ro.wikipedia.org> 2022).

Fiecare secțiune parcursă din cadrul unui traseu de orientare este o oportunitate de a construi calea spre victorie, de a rezolva anumite probleme sau de a confirma un mod mai bun de a face lucrurile.

Nu ar trebui ca o secțiune parcursă mai prost să-ți strice moralul pentru restul traseului, deoarece nimeni nu se deplasează perfect de prima dată sau de fiecare dată. Confruntat cu situații în continuă schimbare în operațiile militare, un comandant nu poate permite ca o decizie luată greșit să deraieze întreaga subunitate. De aceea evaluează în mod constant planul, pe măsură ce te deplasezi, învață din greșeli, bazează-te pe punctele forte și îndrăznește să faci schimbări în cadrul sistemului.

Greșeala poate apărea oricând pe un traseu de orientare. Câțiva copaci căzuți după o furtună, ieșirea din matcă a unui pârâu și revărsarea lui peste maluri după o ploaie abundentă etc. pot provoca minute bune de întârziere, forțându-te să îți schimbi traseul. Este posibil ca o intersecție de poteci, care este redată pe hartă, să nu fie atât de ușor de observat în teren (din cauza frunzelor căzute). Pentru liderii militari, înțelegerea și acoperirea acestor variabile care nu pot fi controlate, dar care pot fi prevăzute pot face diferența dintre succes și eșec.

Înainte să pleci pe o secțiune de traseu, te uiți pe hartă, analizezi terenul din împrejurimi și stabilești un traseu. Pe parcurs însă, încep să apară momentele de îndoială și începi să-ți pui întrebări, precum: oare acea intersecție este cea de pe hartă?; am parcurs deja cei 200 de metri sau mai am de mers vreo 50?; toate aceste vârfuri de dealuri seamănă între ele, oare mă îndrept spre cel potrivit? Cel mai bun mod de a face față ezitărilor este să nu intri în panică. Bazează-te pe planul făcut de tine, folosește-ți instrumentele pe care le ai la dispoziție, ai încredere în instinctele tale și continuă să te îndrepti către obiectivul stabilit. În același mod, liderii militari trebuie să continue personal, trecând de acele momente de îndoială, și să le inspire încredere subordonaților lor în perioadele de incertitudine.

Concluzii

În fond, datorită efectelor cuprinzătoare ale antrenamentelor de orientare, militarii pot observa, analiza și judeca diversele forme ale scoarței terestre, în orice moment din timpul unor manevre rapide și pot determina cu precizie poziția lor actuală într-un timp foarte scurt. În plus, având în vedere locația care trebuie să fie atinsă, aceștia vor stabili care sunt relațiile dintre situația inamicului, relieful din zonă, direcția de manevră și ținta de luptă, astfel încât să selecteze cea mai bună rută

de manevră și cel mai eficient plan de acțiune, prevenind consultarea îndelungată a hărților, greșirea traseului sau pierderea direcției. Astfel, militarii își vor îmbunătăți capacitatea de a lua decizii rapide și corecte în situații inedite, atunci când acționează în zone necunoscute.

Popularitatea tot mai mare a orientării este strâns legată de topografia militară. Conștientizarea importanței orientării pentru sistemul militar și promovarea implementării pregătirii specifice pentru orientare în tematica cursurilor de topografie din instituțiile militare de învățământ vor duce la mobilizarea entuziasmului instructorilor și al militarilor privind implicarea în ședințele de antrenament. Cunoașterea modului de utilizare a hărților și a unei busole, deplasarea rapidă prin zone necunoscute cu armamentul individual din dotare, supraviețuirea în condiții de izolare sunt activități de mare importanță pentru îmbunătățirea instruirii militare generale a cadetilor.

Liderul militar de astăzi, precum comandantul care își conduce subunitatea către un obiectiv, trebuie să cunoască nu numai unde dorește să ajungă cu aceasta, ci și care este cea mai bună modalitate de a ajunge acolo, orientarea fiind doar una dintre numeroasele activități interactive și provocatoare de învățare prin experiență.

BIBLIOGRAFIE

- Băițan, George Florin și Gabriel Constantin Ciapa. 2013. *Orientarea sportivă*. București: Editura Academiei Tehnice Militare.
- Burns, Bob și Mike Burns. 2015. *Wilderness Navigation: Finding Your Way Using Map, Compass, Altimeter & GPS. Mountaineers Outdoor, 3rd Edition*. Seattle – USA: Mountaineers Books.
- Caudill, Craig și Tracy Trimble. 2019. *Essential Wilderness Navigation*. Salem – USA: Page Street Publishing Co.
- Ciapa, Gabriel Constantin. 2015. "Military Topography Versus Sports Orientation In The Army". *The 11th International Conference „Strategies XXI”, Technologies – military applications, simulations and resources*. Bucharest: "Carol I" National Defence University.
- DEteck Publications.Inc. 2022. Accesat la 02.01.2022. <https://www.dpi-proceedings.com/index.php/dtem/article/viewFile/35235/33817>.



- ejobsocarierea 2022. Accesat la 02.02.2022. <https://carierea.ejobs.ro/cum-sa-folosesti-abilitatile-transferabile-la-interviu>.
- Ferguson, Charles și Robert Turbyfill. 2013. „Discovering Orienteering: Skills, Techniques, and Activities.” Champaign – USA: Human Kinetics.
- Försvarmakten 2022. Accesat la 02.01.2022. <https://www.forsvarmakten.se/en/about/organisation/training-units-schools-and-centres/military-academy-karlberg>.
- Hawkins, Pete. 2013. „Map and Compass, A comprehensive guide to navigation.” Kendal - Great Britain: Cicerone Press.
- Healthfitnessrevolution 2022. Accesat la 02.05.2022. <https://www.healthfitnessrevolution.com/top-10-health-benefits-orienteering>.
- Human Kinetics 2022. Accesat la 02.06.2022. <https://us.humankinetics.com/blogs/excerpt/learn-the-benefits-of-orienteering>.
- Jinming, Zeng. 2014. „Reform and Thinking of Orienteering Cross-country Teaching.” *Journal of Military Transportation Academy*: 82 - 85.
- Lattanzi, Mark. 2020. ”Squiggly Lines: Map and Compass Navigation in Adventure Races and Rogaines. Blacksburg – SUA: Tanz Navigation.
- Living Healthy Wealthy & Wise 2022. Accesat la 02.05.2022. <https://www.livinghealthywealthywise.com/orienteering>.
- McNeill, Carol. 2014. ”Orienteering: Skills – Techniques - Training.” *Crowood Sports Guides*. Ramsbury - Great Britain: The Crowood Press Ltd.
- Thayer 2022. Accesat la 02.02.2022. <https://www.thayerleadership.com/blog/2017/finding-your-way-the-basics-of-land-navigation-can-help-you-overcome-the-ch>.
- The University of Akron. 2022. Accesat la 02.03.2022. <https://www.uakron.edu/armyrotc/MS1/11.pdf>.
- wikipedia 2022. Accesat la 02.04.2022. https://ro.wikipedia.org/wiki/Tehnologii_emergente.
- Yunda, Hu. 2011. *Military Topography and Orienteering*. Wuhan: Wuhan University Press.





Redactor-șef: Laura MÎNDRICAN
Redactor: Irina TUDORACHE
Corectori: Mariana ROȘCA
 Carmen-Luminița IACOBESCU
Tehnoredactori: Gabriela CHIRCORIAN
 Florica MINEA
Coperta: Andreea GÎRTONEA

ISSN (on line) 2065 - 8281

Lucrarea conține 124 de pagini.

EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”
Șoseaua Panduri, nr. 68-72, sector 5, București
e-mail: *buletinul@unap.ro*
Tel. 319.48.80/0215; 0453