

GÂNDIREA MILITARĂ ROMÂNEASCĂ

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

DOAJ

E3
Central and Eastern European Online Library

MIAR
Matriz de Información para el
Análisis de Revistas

EBSCO

ROAD
DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES



LUCRĂRILE CONFERINȚEI GÂNDIREA MILITARĂ ROMÂNEASCĂ



CONFERINȚĂ INTERNAȚIONALĂ DE STUDII DE SECURITATE ȘI ȘTIINȚĂ MILITARĂ,
ORGANIZATĂ DE STATUL MAJOR AL APĂRĂRII

NOIEMBRIE 2025
BUCUREȘTI

EDIȚIA A VII-A



EDITOR STATUL MAJOR AL APĂRĂRII

COMITETUL DE ORGANIZARE

Președinte:

general-locotenent Dragoș-Dumitru IACOB

Vicepreședinți:

general-locotenent Iulian BERDILĂ

general-maior Valentin BRÎNZEI

Membri:

general-locotenent Ciprian-Constantin NAN

general-maior Mircea GOLOGAN

general-maior Adrian BRÂNZĂ

general-maior Iulian DANILIUC

general de brigadă Cornel-Traian SCURT

general de brigadă Nelu-Gabriel BOȚOG

general de brigadă Ilie-Marian DRAGOMIR

general de brigadă Cornel-Tonea BĂLAN

colonel Daniel ȚIGĂNUȘ

general-locotenent Ciprian MARIN

viceamiral Mihai PANAIT

general-locotenent Leonard-Gabriel BARABOI

general-maior dr. Eugen MAVRIȘ

general de brigadă Constantin VIZITIU

general de brigadă Marius ȘERBESZKI

contraamiral de flotilă Alecu TOMA

colonel Dorel BADEA

Secretariat:

colonel Cristian-Mihai CHIOREAN

Alina PAPOI

Iulia SINGER

Diana Cristiana LUPU

DTP

Adelaida-Mihaela DANDEȘ

ADRESA REDACȚIEI

București, str. Izvor nr. 110, sector 5

Cod poștal: 050564

Telefon: +4021.319.48.80/1005597; 1005596

Tel./fax: +4031.426.09.90

E-mail: gmr@mapn.ro

Web: gmr.mapn.ro

ÎNALTUL DECRET REGAL NR. 3663

PRIN CARE „ROMÂNIA MILITARĂ”

DEVINE REVISTA OFICIALĂ

A MARELUI STAT MAJOR



„Art. I - Se înființează la Marele Stat Major, cu începere de la 1 Ianuarie 1898, revistă oficială sub denumirea de „România Militară”, în care toți ofițerii din armată vor găsi studii militare, care să intereseze instrucțiunea lor.

Prin organul acestei reviste toți ofițerii, de toate armele, aflați în activitate de serviciu, își vor putea publica lucrările lor personale și cari interesează armata”.

Carol - Regele României

Dat în București la 8 decembrie 1897



Tiparul a fost executat
la Centrul tehnic-editorial al armatei
sub comanda ____/____ B 885/24.12.2025



LUCRĂRILE
CONFERINȚEI GÂNDIREA MILITARĂ ROMÂNEASCĂ

**REZILIENȚA STRATEGICĂ
ȘI APĂRAREA NAȚIONALĂ
– DE LA PLANIFICARE LA ACȚIUNE
ÎN FAȚA AMENINȚĂRILOR HIBRIDE –**

EDIȚIA A VII-A

Print: ISSN 2668-7410, ISSN-L 2668-7410
Online: ISSN 2668-7623, ISSN-L 2668-7410
DOI: 10.55535/GMR.2025.3

Revista *Gândirea militară românească* este inclusă în bazele de date
ERIH PLUS, INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL, DOAJ, CEEOL, MIAR, EBSCO
și în **Catalogul ROAD**

Responsabilitatea pentru conținutul materialelor publicate
revine în exclusivitate autorilor, în conformitate cu prevederile
Legii nr. 206 din 27.05.2004

*COPYRIGHT: sunt autorizate orice reproduceri, fără perceperea taxelor aferente,
cu condiția indicării precise a numărului și datei apariției publicației din care provin.*

CONFERINȚĂ INTERNAȚIONALĂ DE STUDII DE SECURITATE
ȘI ȘTIINȚĂ MILITARĂ, ORGANIZATĂ DE STATUL MAJOR AL APĂRĂRII

NOIEMBRIE 2025

COMITET ȘTIINȚIFIC INTERNAȚIONAL

Assoc. Prof. Greg SIMONS,

Department of Communication Science,
Turiba University

Sergei KONOPLYOV,

Visiting Lecturer in Public Policy, Harvard
Kennedy School of Government

Julian PAWLAK,

Research Associate, Helmut Schmidt
University & German Institute for Defence
and Strategic Studies

Ioanna LEKEA,

War Games Laboratory, Hellenic Air Force
Academy, Athens

Brigadier General Prof. Plamen BOGDANOV,

University of Library Studies and
Information Technologies, Sofia, Bulgaria

Assit. Prof. Vinko ŽNIDARŠIČ,

University of Defence, Republic of Serbia
Robert SZABOLCSI, Obuda University,
Budapest, Hungary

Mirosław SMOLAREK,

“General Tadeusz Kosciuszko” Land Forces
Academy, Wrocław, Poland

Dariusz SKORUPKA,

“General Tadeusz Kosciuszko” Land Forces
Academy, Wrocław, Poland

Karl PRONHAGL,

Theresian Military Academy, Wiener
Neustadt, Austria

Árpád POHL,

Faculty of Military Science and Officer
Training, Budapest, Hungary

Colonel Assoc. Prof. Dr. Harald GELL,

Chairman of EU Military Erasmus
Programme, Theresian Military Academy,
Austria (expertise: military education and
training)

Captain (Ret TR Navy)

Assoc. Prof. Dr. Taner ALBAYRAK,

Piri Reis University, Istanbul, Türkiye
(expertise: maritime security, strategy and
geopolitics at the Black Sea)

Dr. Bonita JACOBS,

University of North Georgia, Atlanta, USA

Prof. Stefano GEUNA,

Universita Degli Studi di Torino, Torino, Italy

Prof. Dr. Jaromir MARES,

Brno, the Czech Republic

Prof. Dr. Pavel OTRISAL,

Brno, the Czech Republic

Assoc. Prof. Dipl. Jozef PUTTERA, BEng,

CSc, Armed Forces Academy
of “General Milan Rastislav Stefanik”,
Liptovsky Mikulas, Slovakia

Assist. Prof. Dr. Antonia COLIBĂȘANU,

Department of International Relations
and European Integration, National
School of Political Studies and Public
Administration, Romania

Dr. Larry WHITE,

lecturer in American and International Law,
University of Economics and Technology,
Ankara, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Iulian CHIFU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Dan-Lucian PETRESCU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof.
Dr. Ștefan Antonio DAN-ȘUTEU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Prof. Dr. Cristian-Octavian STANCIU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Prof. Dr. Lucian-Valeriu SCIPANOV, BEng,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Prof. Dr. Niculai-Tudorel LEHACI,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Daniel ROMAN,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Cristian ICHIMESCU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof.
Dr. Ciprian PRIPOAE-ȘERBĂNESCU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Adi MUSTAȚĂ,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Claudiu-Valer NISTORESCU,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. George-Ion TOROI,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Ionuț-Cosmin BUȚĂ,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof.
Dr. Florentina-Loredana DRAGOMIR,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Elena ȘUȘNEA,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof.
Dr. Mădălina-Dănuța SCIPANOV,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Mirela IONIȚĂ,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Veronica PĂSTAE,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Dr. Senior Instructor Adrian MIREA,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Senior Instructor
Dr. Daniela-Elena HRAB,
“Carol I” National Defence University,
Romania

Dr. Florian CÎRCIUMARU,
Director, Centre for Defence and Security
Strategic Studies, “Carol I” National
Defence University, Romania

Scientific Researcher II
Dr. Alexandra SARCINSCHI,
Centre for Defence and Security Strategic
Studies, “Carol I” National Defence
University, Romania

Scientific Researcher II
Dr. Cristian BĂHNĂREANU,
Centre for Defence and Security Strategic
Studies, “Carol I” National Defence
University, Romania

Scientific Researcher II
Dr. Mirela ATANASIU,
Centre for Defence and Security Strategic
Studies, “Carol I” National Defence
University, Romania

Dr. Scientific Researcher III Daniela LICĂ,
Centre for Defence and Security Strategic
Studies, “Carol I” National Defence
University, Romania

Scientific Researcher III

Dr. Crăişor Constantin IONIŢĂ,
Centre for Defence and Security Strategic
Studies, “Carol I” National Defence
University, Romania

Prof. Dr. Aurelian RAŢIU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Dorel BADEA, BEng,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Paul TUDORACHE,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Dănuţ MOŞTEANU, BEng,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Sorin PÎNZARIU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Gheorghe MINCULETE,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Toma PLEŞANU, BEng,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Dumitru IANCU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Laviniu BOJOR,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Alexandru BABOŞ,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. George BUCĂŢA,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Ioan VIRCA,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Nicolae MORO,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Ionuţ Alin CÎRDEI,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Ioan-Gabriel POPA,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Romana OANCEA,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Diana RANF,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Ştefania BUMBUC,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Hortensia GORSKI,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Anca Georgeta DINICU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Alina CIUHUREANU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Alexandru STOIAN,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Gabriel MĂNESCU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Isabela DRAGOMIR,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Sabin GUŢAN,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof.

Dr. Sebastian-Emanuel STAND,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Constantin ANDREI,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Brândușa NICULESCU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Georgel OPREAN,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Leontin STANCIU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Daniel SOLESCU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assist. Prof.

Dr. Elisabeta-Emilia HALMAGHI,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assist. Prof. Dr. Annamaria SÂRBU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assist. Prof. Dr. Tiberiu GIURGIU, BEng,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assist. Prof.

Dr. Crenguța-Mihaela MACOVEI,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assist. Prof. Dr. Maria-Lucia RUSU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Dr. Florin Alexandru PAVEL,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Prof. Dr. Adrian LESENCIUC,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Marius MILANDRU,
“Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Laurian GHERMAN,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Assoc. Prof.

Dr. Cosmina-Oana ROMAN,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Assoc. Prof.

Dr. Bogdan-Cezar CHIOSEAU,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Cătălin CIOACĂ,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Assoc. Prof.

Dr. Daniel-Cornel ȘTEFĂNESCU,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Assist. Prof. Dr. Rita PALAGHIA,
“Henri Coandă” Air Force Academy,
Romania

Prof. Dr. Ion CHIORCEA,
“Mircea cel Bătrân” Naval Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Romeo BOȘNEAGU,
“Mircea cel Bătrân” Naval Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Florin NISTOR,
“Mircea cel Bătrân” Naval Academy,
Romania

Assoc. Prof. Dr. Andi Mihail BĂNCILĂ,
“Ferdinand I” Military Technical Academy,
Romania

Dr. Liviu MATACHE,
“Ferdinand I” Military Technical Academy,
Romania

Dr. Valentin-Costinel TOTIR,
Ministry of National Defence, General
Directorate of Human Resource
Management, Romania

Assoc. Prof. Dr. Cristina BOGZEANU,
“Mihai Viteazul” National Intelligence
Academy, Romania

Prof. Dr. Cezar VASILESCU,
Regional Department of Defence Resources
Management Studies, Romania

Assoc. Prof. Dr. Maria CONSTANTINESCU,
Regional Department of Defence Resources
Management Studies, Romania

Assoc. Prof. Dr. Aura CODREANU,
Regional Department of Defence Resources
Management Studies, Romania

Assoc. Prof. Dr. Vlad Ionuț DUMITRACHE,
Regional Department of Defence Resources
Management Studies, Romania

Assist. Prof. Dr. Brîndușa POPA,
Regional Department of Defence Resources
Management Studies, Romania

Assist. Prof. Dr. Cristina ANTONOAIE,
Regional Department of Defence Resources
Management Studies, Romania

Dr. Manuel STĂNESCU,
Institute for Political Studies of Defence and
Military History, Romania

Assoc. Prof. Dr. Alexandru LUCINESCU,
Institute for Political Studies of Defence
and Military History, Romania

Dr. Sorin CRISTESCU,
Institute for Political Studies of Defence
and Military History, Romania

Dr. Teodora GIURGIU,
National Military Archives of Romania

Dr. Lucian DRĂGHICI,
National Military Archives of Romania

Dr. Iulian BOȚOGHINĂ,
Central Archive Repository,
National Military Archives of Romania

Dr. Cristina CONSTANTIN,
“King Ferdinand I” National Military
Museum, Romania

Dr. Ion RÎȘNOVEANU,
“King Ferdinand I” National Military
Museum, Romania

Dr. Alexandru CRISTIAN,
Joint Forces Command, Romania

Prof. Dr. Silviu NATE,
“Lucian Blaga” University, Romania

Prof. Dr. Cristian BARNA,
University of Bucharest, Romania

Prof. Dr. Ghiță BÂRSAN, BEng,
Romanian Academy of Scientists

Prof. Dr. Florian RĂPAN,
“Dimitrie Cantemir” Christian University,
Romania

Assist. Prof. Dr. Sorina-Georgiana RUSU,
Urban and Landscape Design Department,
“Ion Mincu” University of Architecture and
Urban Planning, Romania

CUPRINS

Cristian-Mihai CHIOREAN	10	Cuvânt-înainte
TEORIE ȘI ARTĂ MILITARĂ		
Ștefan-Claudiu TOPOR	12	Abordări inovatoare în leadershipul militar la nivel strategic și operativ – factor decisiv pentru succesul acțiunilor militare
Cezar POPA	20	Modele arhitecturale și operaționale de comandă și control specifice conflictelor actuale și viitoare
Romică CERNAT	34	Dronele – sisteme de arme cu rol ascendent în confruntările militare
Ioan MOLDOVAN	54	Reconfigurarea operațiilor maritime și fluviale prin utilizarea dronelor navale
Florin ȘTEFĂNESCU Dănuț-Gabriel DĂNILĂ Nicolae-Cristian BRÂNZEIU Nelu-Sorin DONEA Paul-Vasile HOSU	74	Impactul inteligenței artificiale asupra artei militare contemporane – avantaj sau vulnerabilitate
Cezar POPA	92	Tehnologii de ultimă generație utilizabile în cadrul sistemelor de comandă și control
Traian OSTAHE	112	Războiul hobbesian al Rusiei și ideea kantiană de pace universală a Ucrainei – abordări ontologice asupra paradigmei belice contemporane est-europene din perspectivă antropologică
Romeo BOȘNEAGU	126	Nave scufundate în Marea Neagră în timpul războiului ruso-ucrainean (2022-2025) – lecții pentru strategia și tactica navală
Marian TĂNASE	144	Operația multinațională de luptă contra minelor în Marea Neagră
Marian HOGEA	170	Războiul cognitiv – un nou spațiu operațional
Daria Ștefania MIHALCEA	184	Rolul corpului în cogniție – aplicații în sport și pregătirea militară
Marius GHEORGHEȘCU	192	Noua cavalerie ușoară a secolului XXI – analiza inovării și întrebuițării grupurilor de asalt pe motociclete de către armata Federației Ruse în războiul din Ucraina
INFORMAȚII ȘI SECURITATE		
Iulian CHIFU	216	Construirea unui studiu prospectiv pentru lumea de mâine
Violeta NICOLESCU	230	Abordarea strategică a Uniunii Europene pentru regiunea Mării Negre – implicații pentru securitatea regională și rolul României

Florentina-Loredana DRAGOMIR	238	Sisteme informaționale intelligence și algoritmi de machine-learning pentru decizia adaptivă în planul de securitate estică
Tiberius TOMOIAGĂ	252	Redefinirea descurajării: războiul în era tehnologică
Cătălin-Costel DUMITRIU	268	Tehnologiile emergente și flancul estic al NATO: perspective pentru România
Ion CHIORCEA Andrei PAVĂL	284	Implicațiile acțiunilor asociate războiului hibrid asupra operațiilor multi-domeniu ale Forțelor Navale din Marea Neagră
Stayko PROKOPIEV Veselina ALEKSANDROVA Elitsa PAVLOVA Violeta VASILEVA	318	Utilizarea poligoanelor cibernetice pentru instruirea în domeniul securității cibernetice ca plan de acțiune în fața amenințărilor hibride
Cătălin ANDRUȘ Lucian IVAN	328	Metode utilizate de Federația Rusă de eludare a sancțiunilor internaționale impuse de comunitatea internațională
Georgiana BLĂJAN	346	Războiul Federației Ruse împotriva Ucrainei: componenta cognitivă
Grudi ANGELOV Stoyan STOYCHEV	362	Demografia ca element care influențează puterea națională
Adriana SAULIUC	378	Invadatori tăcuți: amenințarea tot mai mare a dronelor și baloanelor
Răzvan CURCULESCU	392	Reziliența serviciilor de intelligence în era războiului hibrid
Ana-Raluca STANCU Diana-Cristiana LUPU	410	Psihologia performanței și reziliența strategică. Mozaic
Claudiu Andrei CERCHIA	432	Bastionul albastru: Dunărea ca linie de reziliență – considerații preliminare în arhitectura apărării naționale
Romeo BOȘNEAGU	440	Rute de navigație arctice: trecut, prezent și viitor – implicații strategice, geopolitice și navale ale pasajului de nord-vest și rutei Mării de Nord
Iulian DINULESCU	458	Noi forme de extremism de dreapta cu fundament religios în Europa și America de Nord: riscuri și proiecții pentru perioada 2025-2030

MANAGEMENTUL RESURSELOR PENTRU APĂRARE

Dumitru IANCU Anca DINICU	484	Managementul resurselor de apărare în contextul noilor ținte de securitate europeană
Gabriel MĂNESCU Sebastian Emanuel STAN	498	Impactul inteligenței artificiale asupra proceselor specifice managementului resurselor de apărare
Alexandru HERCIU Ionela Cătălina MANOLACHE	514	Necesitatea implementării conceptului de „mobilitate militară” la nivel național pentru dislocarea forțelor participante la operații, pe cale terestră
Maria CONSTANTINESCU	532	Dezvoltarea rezilienței strategice a mobilității militare printr-o abordare cuprinzătoare, la nivelul întregului guvern

Dorel BADEA Diana Elena RANF Elisabeta-Emilia HALMAGHI	548	Bootcamp educațional pentru dezvoltarea vocațională a adolescenților în societăți reziliente – o propunere bazată pe management de proiect
Raluca RUSU	560	Reziliența în rândul viitorilor lideri militari – studiu comparativ în rândul studenților Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu
Daniel-Dorin CUCURĂ	570	Bunuri publice și politici publice în domeniul securității: intersecția dintre economie și strategia de apărare în contextul transformărilor contemporane
Iulian-Radu MONORANU	596	Abordări privind cerințele și oportunitățile de integrare a capacităților cheie ale Armatei României în operațiile multi-domeniu aliate
Vlad Ionuț DUMITRACHE	614	Finanțarea statelor europene prin mecanismele ReARM Europe – studiu de caz: utilizarea instrumentului SAFE în România
George-Adrian AIONESEI Cristian DRAGOMIR	626	Modelarea aviatorilor moderni: de la măiestrie tehnică la leadership etic
Ioan MUNTEANU Florin Ioan CIOANCA	642	Optimizarea unui sistem de mentenanță integrat pentru autovehicule
ISTORIE MILITARĂ		
George-Daniel UNGUREANU	660	Inițiativa diplomatică românească a „ <i>blocului neutrilor</i> ” în contextul politico-militar de la Marea Neagră (septembrie-decembrie 1939)
Dan-Dragoș SICHIGEA	684	Ultima etapă a evacuării axei din Crimeea: contradicții între armată și marină
Gavril Vasile BĂBAN	698	Radiografia unităților militare de pe raza garnizoanei Baia Mare în perioada 1990-2005
Ioan-Dan POPOVICIU	714	Infanteristul sovietic la Prut: 22 iunie 1941 – perspectivă istoriografică asupra instruirii în luptă
Marian TĂNASE	722	Relații româno-americane în domeniul naval (1975-1980)

CUVÂNT-ÎNAINTE

Colonel Cristian-Mihai CHIOREAN

Într-un mediu internațional caracterizat prin volatilitate accentuată, incertitudine crescută și un ritm accelerat al schimbărilor geopolitice, economice și tehnologice, capacitatea statelor de a rezista la șocuri și de a-și restabili rapid funcționalitatea, adică reziliența strategică, devine o componentă esențială a apărării naționale. Reziliența strategică se referă la abilitatea sistemelor naționale de a anticipa, rezista și recupera rapid în fața șocurilor și perturbărilor, precum crize politice, conflicte armate, atacuri cibernetice sau dezastre naturale. Aceasta implică nu doar capacitatea de a face față amenințărilor imediate, ci și de a se adapta și de a-și menține funcționalitatea esențială în condiții de incertitudine și schimbare rapidă. În acest context, dezvoltarea și consolidarea rezilienței strategice devin priorități pentru politicile de apărare și securitate națională, întrucât acestea asigură continuitatea operațiunilor critice și contribuie la stabilitatea și suveranitatea statului în fața noilor provocări globale.

Amenințările hibride, de la manipularea informațională și campanile de dezinformare până la atacuri cibernetice, infiltrări, presiuni economice sau folosirea tehnologiilor critice, impun dezvoltarea unor mecanisme tot mai sofisticate de anticipare, prevenire și reacție în situații de criză. În acest context, dialogul între experți, militari, analiști și decidenți politici capătă o importanță strategică, astfel contribuind la consolidarea unei înțelegeri comune a riscurilor emergente și a soluțiilor necesare pentru protejarea intereselor naționale.

Volumul de față reunește contribuțiile prezentate la **cea de-a șaptea ediție a conferinței Gândirea militară românească, desfășurată sub tema „Reziliența strategică și apărarea națională – De la planificare la acțiune în fața amenințărilor hibride”**. Conceput ca un spațiu de dezbateră integrată, evenimentul a facilitat atât abordări academice fundamentate științific, cât și discuții aplicative, relevante pentru experții și practicienii din domeniul securității, apărării și politicilor publice. Prin natura diversă a panelurilor – **Teorie și artă militară, Informații și securitate, Managementul resurselor pentru apărare și Istorie militară** –, conferința a încurajat o perspectivă multidisciplinară asupra securității contemporane, reunind concepte doctrinare, analize operaționale și reflecții strategice.

Conferința s-a desfășurat într-o perioadă în care presiunile asupra sistemelor de descurajare și apărare cresc constant, iar eficiența reacțiilor instituționale în situații de criză devine un indicator marcant pentru reziliența statelor. Participanții au examinat evoluția posturii de descurajare și apărare a Alianței Nord-Atlantice, evidențiind modul în care această strategie s-a adaptat la noile provocări ale mediului de securitate internațional. În cadrul discuțiilor, s-a subliniat impactul tehnologiilor disruptive asupra viitorului conflictelor, abordând aspecte precum integrarea inteligenței artificiale, dezvoltarea sistemelor autonome și proliferarea capabilităților cibernetice. De asemenea, s-a accentuat necesitatea unei evaluări realiste și proactive a riscurilor strategice specifice regiunii Mării Negre, recunoscând complexitatea și dinamismul acestui spațiu geostrategic, precum și importanța anticipării și adaptării strategiilor de securitate în contextul evoluției tehnologice și geopolitice rapide.

Discuțiile au vizat, totodată, rolul informațiilor, al influenței și al apărării cibernetice în competiția militară actuală, precum și modul în care reziliența civică, inovarea și cooperarea industrială pot susține transformarea forțelor armate. O atenție deosebită a fost acordată adaptării doctrinei, culturii organizaționale și dezvoltării operațiilor multidomeniu, esențiale pentru arhitectura apărării viitorului.

Amenințările hibride evidențiază importanța dezvoltării unor strategii de răspuns care să fie precise și adaptate la complexitatea crescută a mediului internațional contemporan. Aceste amenințări nu se limitează la domeniul militar sau de apărare națională, ci implică o varietate de actori și metode, precum dezinformarea, atacurile cibernetice, presiunile economice sau influențele politice subtile. Conferința a furnizat un cadru amplu pentru abordarea acestor probleme dintr-o perspectivă multidisciplinară și pentru stimularea identificării unor soluții eficiente, care să țină cont atât de limitele resurselor noastre reale, cât și de realitățile complexe ale mediului geopolitic și strategico-economic actual.

Lucrările incluse în acest volum reflectă diversitatea temelor abordate și expertiza participanților – cercetători, ofițeri, experți în domeniul securității, reprezentanți ai administrației publice și ai organizațiilor internaționale. Prin rigoarea analitică și recomandările dezvoltate, volumul de față își propune să devină nu doar o platformă de convergență a ideilor, ci și un instrument util pentru dezvoltarea unor viitoare inițiative, politici și direcții de cercetare.

Le mulțumim tuturor celor care au contribuit la succesul conferinței și la realizarea acestui volum! Ne dorim ca ideile, perspectivele și concluziile reunite aici să fie o sursă valoroasă pentru comunitatea de apărare și pentru toți cei preocupați de consolidarea rezilienței statelor noastre în fața amenințărilor hibride. Suntem încrezători că acest demers va continua să genereze dialog, cooperare și soluții inspirate !

ABORDĂRI INOVATOARE ÎN LEADERSHIPUL MILITAR LA NIVEL STRATEGIC ȘI OPERATIV – FACTOR DECISIV PENTRU SUCCESUL ACȚIUNILOR MILITARE –

General de brigadă Ștefan-Claudiu TOPOR

Brigada 282 Blindată „Unirea Principatelor”, Focșani

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.01

The evolution of the global security environment, marked by uncertainty and complexity, requires a comprehensive approach of military leadership at the strategic and operational levels. This research paper analyzes innovative approaches to military leadership, focusing on adaptability, the integration of emerging technologies and the development of cognitive and emotional skills of leaders. It argues that the success of military actions is not determined exclusively by technological or numerical superiority, a decisive role being played by the ability of leaders to anticipate and manage change, make effective decisions under conditions of ambiguity and coordinate multinational and inter-institutional structures. The decisive role of innovative leadership is highlighted in increasing organizational resilience and achieving strategic and operational objectives in the contemporary security environment.

Keywords: military leadership; innovative approaches; global security environment; adaptability; organizational resilience;

INTRODUCERE

Leadershipul militar a avut dintotdeauna un rol determinant în succesul operațiilor militare. Istoria arată că victoria nu a aparținut mereu celor mai numeroase armate sau celor mai avansate tehnologic, ci acelor conduse de lideri capabili să îmbine viziunea strategică, adaptabilitatea și disciplina. Alexandru cel Mare, de exemplu, a reușit să cucerească teritorii vaste datorită capacității sale de a combina mobilitatea și logistica cu o strategie coerentă și o viziune de ansamblu a situației. Hannibal a rămas în istorie prin ingeniozitatea sa operațională, folosind terenul și surpriza pentru a compensa inferioritatea numerică. Napoleon a revoluționat organizarea armatei și arta manevrei, dar a demonstrat și limitele unui leadership prea concentrat pe propria voință, înfrângerea din Rusia fiind exemplul clasic al lipsei unei logistici sustenabile.

Secolul XX a adus lecții dramatice privind rolul leadershipului militar. În Al Doilea Război Mondial, capacitatea Aliatilor de a planifica și susține logistic o campanie globală a fost determinantă. Lideri precum Eisenhower sau Montgomery au arătat că succesul nu constă doar în talentul personal, ci și în arta coordonării coalițiilor și a integrării resurselor. În Războiul Rece, strategii precum Henry Kissinger sau Lawrence Freedman, au subliniat rolul gândirii strategice inovatoare în menținerea echilibrului global.

Astăzi, leadershipul militar se confruntă cu o realitate mult mai complexă. Conceptul VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity) descrie fidel mediul strategic actual. Războiul hibrid, războiul informațional, proliferarea actorilor non-statali și emergența noilor tehnologii (inteligență artificială, drone, atacuri cibernetice, război spațial) obligă liderii să adopte modele inovatoare de conducere. Structurile ierarhice rigide, specifice epocii industriale, sunt insuficiente. Comandantul modern trebuie să combine rigiitatea doctrinară cu flexibilitatea și creativitatea.

Acest articol își propune să examineze modul în care leadershipul inovator – la nivel strategic și operațional – constituie un factor determinant al eficienței militare. În acest sens, a fost utilizată metoda analizei comparative, pentru a evalua impactul diferitelor modele de leadership asupra rezultatelor militare. Analiza începe cu fundamentele doctrinare clasice (Clausewitz, Sun Tzu, Jomini, Liddell Hart, Huntington), continuă cu modelele moderne de leadership (transformativ și adaptiv) și integrează concluzii generale din conflictele istorice și contemporane: Al Doilea Război Mondial, Desert Storm, Kosovo, Irak, Afganistan și Ucraina.

FUNDAMENTE DOCTRINARE ALE LEADERSHIPULUI MILITAR

Carl von Clausewitz a introdus concepte fundamentale pentru înțelegerea războiului, precum „*fricțiunea*” și „*ceața războiului*”. Prin *fricțiune*, Clausewitz desemna ansamblul de obstacole neprevăzute care apar inevitabil în desfășurarea operațiilor militare: vreme nefavorabilă, defecțiuni tehnice, greșeli umane, informații incomplete. „*Ceața războiului*” se referă la incertitudinea structurală care afectează orice comandant. În acest context, liderul militar eficient este cel care posedă acea „*coup d’œil*” – intuiția strategică ce îi permite să decidă corect în condiții de ambiguitate.

Relevanța acestor concepte se vede și astăzi. În Irak și Afganistan, *fricțiunea* a luat forma atacurilor asimetrice, a problemelor de coordonare între aliați și a erorilor de percepție culturală. În Ucraina, *ceața războiului* este amplificată de războiul informațional și de folosirea dronelor pentru recunoaștere și lovire, care schimbă constant tabloul operațional.

Sun Tzu, în *Arta războiului*, propunea o viziune diferită: victoria perfectă este aceea obținută fără luptă. Strategia înseamnă înșelăciune, adaptabilitate și folosirea punctelor slabe ale adversarului. Liderul militar trebuie să fie capabil să analizeze mediul de confruntare și să acționeze în consecință, folosind principiul economiei de forțe, evitând, astfel, consumul inutil de resurse.

În conflictele asimetrice, principiile lui Sun Tzu au o actualitate evidentă. Actorii non-statali, lipsiți de forță convențională, compensează prin mobilitate, surpriză și exploatarea efectelor operațiilor psihologice și informaționale. Liderii militari contemporani trebuie să învețe să gândească nu doar în termeni de confruntare frontală, ci și în termeni de percepție și influență.

Antoine-Henri Jomini a încercat să transforme arta războiului într-o știință exactă. El a pus accent pe liniile de operații și pe concentrarea forței în punctele decisive. Contribuția sa a fost majoră pentru dezvoltarea activității de stat-major și a gândirii planificate. Totuși, rigiditatea sa a fost criticată: războaiele de manevră ale secolului XX au arătat că geometria matematică nu poate surprinde imprevizibilitatea factorului uman și a mediului.

B.H. Liddell Hart a propus „*strategia indirectă*” drept alternativă la confruntarea directă. El a subliniat că marile victorii se obțin prin surpriză, manevră și lovirea centrilor de greutate ai adversarului acolo unde acesta se așteaptă cel mai puțin. Strategia indirectă a inspirat atât campania din Normandia din 1944, cât și *Operația Desert Storm* din 1991, unde forțele coaliției au evitat o confruntare frontală prelungită, folosind manevra și superioritatea tehnologică pentru a învinge armata irakiană.

Samuel Huntington a introdus o dimensiune esențială: relația dintre leadershipul militar și controlul civil. În viziunea sa, armata trebuie să rămână subordonată

autorității politice, dar trebuie să dispună de autonomie profesională pentru a-și îndeplini misiunea. Pentru alianțele multinaționale, cum este NATO, această viziune este crucială: comandanții militari trebuie să armonizeze directivele politice cu realitățile operaționale, evitând atât supunerea oarbă, cât și independența excesivă.

Leadershipul strategic nu este doar planificare militară; este actul de a integra coerent toate instrumentele de putere națională și alianțele internaționale într-o viziune capabilă să răspundă la amenințări emergente. În epoca modernă, această integrare trebuie să includă dimensiuni militare, politice, economice, diplomatice și informaționale.

ADAPTABILITATEA LEADERSHIPULUI DE NIVEL STRATEGIC ȘI OPERATIV LA REALITĂȚILE CONFRUNTĂRILOR CONTEMPORANE

Liderul strategic modern ar trebui să fie orientat către capacitatea de a anticipa schimbările mediului global, abilitatea de a formula viziuni flexibile și puterea de a mobiliza resursele necesare. În lipsa acestor trăsături, chiar și cele mai mari armate pot deveni prizonierii propriei inerții.

John Boyd, colonel în aviația militară americană, a formulat ciclul OODA (Observe–Orient–Decide–Act), explicând că succesul aparține celui care poate procesa mai rapid informația, decide mai corect și acționa mai repede decât adversarul. La nivel strategic, aceasta înseamnă că liderul nu trebuie doar să reacționeze, ci să creeze permanent situații noi, obligând adversarul să se adapteze.

Invazia Irakului din 2003 a oferit un exemplu al limitelor unui leadership strategic insuficient adaptat. Campania militară inițială a fost un succes rapid datorită superiorității tehnologice și capacității de proiecție a puterii. Totuși, lipsa unei strategii inovatoare pentru stabilizarea post-conflict a generat un vid de putere exploatat de actori locali și regionali. Leadershipul strategic nu a reușit să anticipeze complexitatea socială și politică, iar consecința a fost o insurgență prelungită, care a subminat câștigurile inițiale.

În Afganistan, forțele NATO au demonstrat o capacitate operațională remarcabilă, dar leadershipul strategic nu a reușit să ofere o viziune coerentă și de lungă durată pentru reconstrucția statului. Integrarea insuficientă a factorilor politici, culturali și economici a redus eficiența campaniilor militare. Experiența a arătat că leadershipul strategic inovator nu înseamnă doar câștigarea bătăliilor, ci și crearea condițiilor pentru o pace durabilă.

În fața acestor lecții, NATO a dezvoltat conceptul de „*comprehensive approach*” – integrarea eforturilor militare și civile, naționale și internaționale într-o singură strategie coerentă. Aceasta presupune cooperarea între actori militari, guvernamentali și organizații neguvernamentale, pentru a aborda complexitatea conflictelor contemporane. Leadershipul strategic inovator, în acest context,

presupune nu doar comandă militară, ci și diplomație, management al resurselor și comunicare strategică.

Astfel, se poate afirma că succesul strategic nu depinde exclusiv de numărul trupelor sau de performanța tehnologică, ci de capacitatea liderilor de a orchestra toate instrumentele de putere într-un ansamblu coerent și adaptabil.

Dacă leadershipul strategic stabilește direcția și obiectivele, leadershipul de nivel operativ asigură transpunerea acestora în campanii și operații concrete. Este nivelul unde intenția strategică întâlnește realitatea terenului.

Original din tradiția militară prusacă, conceptul de *Auftragstaktik* – cunoscut astăzi drept *mission command* – presupune ca liderul superior să stabilească intenția și obiectivul, dar să lase subordonaților libertatea de a decide cum să execute misiunea. Această descentralizare a deciziei sporește agilitatea și permite adaptarea rapidă la condițiile schimbătoare ale câmpului de luptă.

În conflictele moderne, unde comunicarea poate fi perturbată și situațiile se schimbă de la un minut la altul, *mission command* devine esențială. Liderul de la nivelul operativ creează cadrul și cultura organizațională care permit inițiativa, fără a pierde coerența ansamblului.

Războiul din Ucraina oferă un exemplu contemporan elocvent. Forțele ucrainene, deși inferioare numeric și tehnologic, au valorificat inițiativa tactică și flexibilitatea operațională. Unități mici au folosit drone comerciale, informații în timp real și manevre descentralizate pentru a crea efecte disproporționate. Aceasta este expresia practică a unui leadership operațional inovator, capabil să compenseze prin creativitate și adaptabilitate lipsurile materiale.

În contrast, adversarul a demonstrat rigiditate structurală, menținând lanțuri de comandă centralizate și reacționând lent la schimbările situației. Rezultatul a fost pierderea de inițiativă și vulnerabilitatea în fața unor forțe mai mici, dar mai agile.

Operația *Allied Force* din Kosovo a arătat cum leadershipul poate transforma limitările politice într-un avantaj. Deși constrâns de absența aprobării ONU și de dorința de a evita pierderi civile, NATO a reușit să folosească puterea aeriană într-un mod inovator pentru a obține obiectivele politice.

Operația *Desert Storm* a fost, de asemenea, o demonstrație de leadership inovator. Comandanții coaliției au evitat confruntarea frontală, alegând o manevră de amplasare, care a dezorganizat armata irakiană și a dus la o victorie rapidă. Lecția principală: inovația operațională maximizează avantajele și minimizează costurile, atunci când este combinată cu planificare și execuție riguroasă.

TEHNOLOGII EMERGENTE ȘI DIMENSIUNEA LOGISTICĂ

În secolul XXI, tehnologia nu mai este doar un instrument în sprijinul războiului, ci un domeniu central al confruntării. Inteligența artificială, dronele, războiul cibernetic și competiția pentru supremație în spațiu schimbă radical raportul de forțe.

Dronele au transformat câmpul de luptă, oferind o imagine operațională actualizată în timp real și lovituri de precizie la costuri reduse. Inteligența artificială promite o accelerare fără precedent a procesării informațiilor și a luării deciziilor. Sistemele autonome pot acționa acolo unde riscul pentru oameni este prea mare. Însă, aceste inovații ridică dileme etice și riscuri noi: *Cine este responsabil pentru deciziile algoritmilor? Ce se întâmplă dacă un sistem autonom este manipulat sau atacat cibernetic?*

Leadershipul modern presupune nu doar utilizarea noilor tehnologii, ci și gestionarea responsabilă a acestora. Comandantul trebuie să înțeleagă atât avantajele, cât și vulnerabilitățile și să evite dependența excesivă de sisteme care pot fi compromise.

„Amatorii vorbesc despre tactică, profesioniștii despre logistică” – această expresie, adesea atribuită generalului american Omar Bradley, sintetizează realitatea câmpului de luptă. Liddell Hart considera logistica *„linia vitală a strategiei”*.

În Al Doilea Război Mondial, capacitatea SUA de a proiecta forță în Europa și Pacific a fost decisivă. Operația *Overlord*, din Normandia 1944, nu ar fi fost posibilă fără o pregătire logistică de amploare, incluzând construirea de porturi artificiale (Mulberry harbours). În Vietnam, logistica adversarului – celebrul *„drum Ho Chi Minh”* – a permis rezistența în fața unei puteri mult mai mari. În *Desert Storm*, transportul rapid a peste 500.000 de militari și milioane de tone de echipamente a demonstrat că logistica poate decide viteza și succesul unei campanii.

Astăzi, conflictul din Ucraina confirmă că logistica este decisivă. Menținerea fluxurilor de muniții, echipamente și combustibil a devenit un test de reziliență națională și alianță internațională. Leadershipul inovator trebuie să trateze logistica nu ca pe un detaliu tehnic, ci ca pe un domeniu strategic de prim rang, unde creativitatea și anticiparea sunt vitale.

DIMENSIUNEA COGNITIVĂ ȘI INFORMAȚIONALĂ

În epoca informațională, victoria nu se măsoară doar în teritorii cucerite, ci și în percepțiile create. Qiao Liang și Wang Xiangsui au anticipat, în *Unrestricted Warfare*, că războiul viitor va include domenii economice, informaționale și culturale, iar armele nu vor fi doar tunurile, ci și ideile.

Joseph Nye a introdus conceptul de *soft power*, explicând că influența culturală și capacitatea de atracție pot fi la fel de eficiente ca presiunea militară sau economică. În războiul modern, aceste concepte converg: războiul informațional devine un mediu de confruntare decisiv.

Campaniile de dezinformare, fake news, utilizarea deepfake-urilor și manipularea rețelelor sociale au potențialul de a slăbi coeziunea socială și de a submina voința de rezistență. În Ucraina, războiul informațional a fost aproape la fel de intens

ca cel cinetic: ambele părți au încercat să influențeze percepția globală și moralul propriilor populații.

NATO a recunoscut această realitate, creând centre de excelență în comunicare strategică și operații psihologice. Leadershipul inovator presupune integrarea acestor instrumente, consolidarea rezilienței psihologice și cultivarea unei culturi organizaționale capabile să reziste presiunii informaționale. Astfel, comandantul nu mai este doar un manager de trupe și resurse, ci și un arhitect al percepțiilor, un lider capabil să câștige bătălia narativelor.

CONCLUZII

Succesul militar durabil depinde de integrarea coerentă a nivelurilor strategic, operativ și tactic. Strategiile ambițioase rămân sterile dacă nu se pot transpune în campanii eficiente. Victoriile tactice devin inutile dacă nu servesc unui obiectiv operațional și strategic clar. Leadershipul modern inovator este liantul dintre aceste niveluri. El asigură coerența și relevanța, transformând inițiativa locală în efecte globale și adaptând permanent obiectivele strategice la realitatea câmpului de luptă.

În concluzie, leadershipul inovator militar se conturează ca o sinteză între fundamentele clasice ale gândirii strategice și cerințele de adaptabilitate specifice epocii contemporane. Moștenirea teoretică a unor autori precum Clausewitz, Sun Tzu, Jomini, Liddell Hart sau Huntington continuă să ofere repere conceptuale esențiale, dar acestea nu mai pot fi aplicate rigid, ci trebuie reinterpretate și integrate într-un cadru flexibil, capabil să răspundă provocărilor unui mediu operațional aflat în permanentă schimbare. Astfel, tradiția și inovația nu se exclud, ci se completează reciproc, constituind fundamentul unei conduceri militare eficiente.

De asemenea, inovația în leadershipul militar nu se reduce la introducerea tehnologiilor de ultimă generație, ci presupune o abordare mult mai complexă. Ea înseamnă capacitatea de a integra dimensiuni multiple – logistică, informațională, perceptivă și culturală – într-un ansamblu coerent, care să ofere atât mobilitate operațională, cât și legitimitate strategică. Această perspectivă holistică permite transformarea resurselor și informațiilor în avantaje competitive durabile pe câmpul de luptă.

Analiza unor studii de caz relevante – conflictele din Irak, Afganistan și Ucraina – demonstrează cu claritate că lipsa unui leadership strategic și operativ adaptativ și inovator poate anula câștigurile obținute pe plan tactic. Victoria obținută în confruntări punctuale riscă să fie compromisă atunci când nu există o viziune coerentă care să asigure continuitatea și exploatarea rezultatelor. Astfel, experiențele recente arată că succesul militar nu se măsoară doar prin bătălii câștigate, ci prin capacitatea de a transforma avantajele tactice în stabilitate și securitate pe termen lung.

În concluzie, putem afirma că, într-un mediu strategic caracterizat de volatilitate, incertitudine, complexitate și ambiguitate (VUCA), leadershipul inovator devine nu doar o opțiune, ci o obligație doctrinară și profesională. Absența lui poate condamna organizațiile militare la stagnare sau eșec, în timp ce prezența lui reprezintă garanția rezilienței și a relevanței în fața unor provocări emergente. În acest context, inovația în leadershipul militar nu se configurează ca un lux teoretic, ci ca o condiție indispensabilă pentru supraviețuire și eficiență operațională.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Bass, B.M. (1990). *From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. Organizational Dynamics*, <https://omsorgsforskning.brage.unit.no/omsorgsforskning-xmlui/bitstream/handle/11250/2656417/Bass.pdf?sequence=1>, accesat la 12 septembrie 2025.
2. Biddle, S. (2004). *Military power: Explaining victory and defeat in modern battle. Princeton University Press*, <https://core.ac.uk/download/pdf/36730773.pdf>, accesat la 3 septembrie 2025.
3. Boyd, J. (1987). *A discourse on winning and losing*, https://www.coljohnboyd.com/static/documents/2018-03__Boyd_John_R__edited_Hammond_Grant_T__A_Discourse_on_Winning_and_Losing.pdf, accesat la 10 septembrie 2025.
4. Burns, J.M. (1978). *Leadership*, <https://archive.org/details/leadership1978burn/mode/2up>, accesat la 8 septembrie 2025.
5. Clausewitz, C. (2006). *Despre război*. Editura Antet.
6. Freedman, L. (2013). *Strategia. O istorie completă*. Editura Litera.
7. Huntington, S.P. (1957). *The Soldier and the State. Harvard University Press*, <https://worldoriens.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/the-soldier-and-the-state-huntington.pdf>, accesat la 5 septembrie 2025.
8. Jomini, A.H. de (2008). *The Art of War*. Wilder Publications.
9. Kissinger, H. (1994). *Diplomacy*, <https://euroclassworks.com/wp-content/uploads/2015/03/download-kissingers-diplomacy.pdf>, accesat la 14 septembrie 2025.
10. Liddell-Hart, B.H. (1991). *Strategy*, <https://www.docdroid.net/KnjBIII/strategy-b-h-liddell-hart-pdf>, accesat la 6 septembrie 2025.
11. Mattis, J., Hoffman, F. (2005). *Future warfare: The rise of hybrid wars. Proceedings*, <https://milnewstbay.pbworks.com/f/MattisFourBlockWarUSNINov2005.pdf>, accesat la 4 septembrie 2025.
12. NATO. (2019). *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations (AJP-3)*, https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-3_EDC_V1_E_2490.pdf, accesat la 14 septembrie 2025.
13. Nye, J.S. (2004). *Soft power: The means to success in world politics*, https://www.belfercenter.org/sites/default/files/pantheon_files/files/publication/joe_nye_wielding_soft_power.pdf, accesat la 12 septembrie 2025.
14. Qiao, L., Wang, X. (1999). *Unrestricted Warfare*, <https://www.c4i.org/unrestricted.pdf>, accesat la 15 septembrie 2025.
15. Sun Tzu (2023). *Arta războiului*. Editura Cartex.

MODELE ARHITECTURALE ȘI OPERAȚIONALE DE COMANDĂ ȘI CONTROL SPECIFICE CONFLICTELOR ACTUALE ȘI DE VIITOR

Colonel dr. Cezar POPA

Locțiitorul comandantului Brigăzii 2 Vânători de Munte „Sarmizegetusa”, Brașov

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.02

The command and control systems are constantly adapting, resizing and developing in response to the technological evolution and to changes in the nature of military operations.

In this context, the command and control systems become more complex and efficient, both through the quality of the military command personnel and through command and control systems architecture, which integrates and interconnects high-performance equipment and means.

Moreover, the architecture of a complex command and control system is designed as a coherent integrator of sensors, decision-makers, executors and support capabilities, interconnected in subsystems to ensure the efficient planning, preparation, deployment and evaluation of military actions.

Even more, the main objective of the command and control systems is to obtain and maintain the informational decision-making and action superiority across the full spectrum of military operations, which will guarantee the success at strategic, operational and tactical levels.

Finally, given the diversification of risks and threats in the multidimensional operational environment, the architecture of command and control systems must be permanently adapted in order to ensure real-time, horizontal and vertical communication between tactical level forces, operational and strategic command and support structures, as well as with the other institutions are also involved in the security and defense field.

Keywords: the command and control systems; variable geometry; capabilities; technology; strategic, operative and tactical level;

INTRODUCERE – STRUCTURI ȘI SISTEME ALE COMENZII ȘI CONTROLULUI

Sistemele militare de comandă și control, cunoscute sub sintagma C2, sunt structuri funcționale prin care organizațiile militare planifică, conduc, evaluează și coordonează acțiunile sau operațiile militare. Acest sistem implică două procese: procesul de comandă și pe cel de control.

Funcționarea acestui sistem, în situația realității ultimilor ani, este marcată de o evoluție pe măsura modului în care conflictul militar a depășit forma de manifestare clasică. Conflictul cu geometrie variabilă, ca ultimă variantă de conflict cunoscută, a îmbrăcat forme diferite, de la „*revoluția pașnică*” la „*război civil*”, ulterior la „*război împotriva terorismului*” și „*conflict internațional extins*”, fiind implicați mai mulți actori statali și non-statali (Revista Academiei de Științe ale Securității Naționale, 2019, p. 50). Cel mai recent exemplu este Siria, unde s-a desfășurat un conflict geopolitic și geoeconomic care a debutat sub forma unui război civil (<http://www.contributors.ro/economie/energie-economie/razboiul-civil-din-siria-un-razboial-gazoductelor/>). S-a desfășurat pe plan politic intern, cu susținere externă, iar ulterior, s-a transformat într-un conflict pentru controlul resurselor și fluxurilor energetice între marile puteri SUA și Federația Rusă. Acest conflict a generat o criză umanitară de proporții, prin accentuarea fenomenului migraționist și intensificarea fluxurilor de refugiați către statele vecine și către cele ale Uniunii Europene. Potrivit unor autori, se pare că este vorba despre un „*conflict din generația a IV-a*”, ceea ce înseamnă că, pe lângă actorii statali, este implicat cel puțin un actor non-statal (Impact strategic, 2017, pp. 56-57). Acesta presupune existența mai multor tipuri de acțiuni de natură politică, economică și militară la care participă combatanți, insurgenți, grupări teroriste și civili. Este un conflict neregulat, asimetric și atipic, folosește tactici, tehnici și procedee insurgente, de gherilă și teroriste și vizează ținte politice, culturale, religioase sau chiar influențarea populației.

De actualitate este și noțiunea de război proxy (proxy war). Acesta este conflictul purtat de două puteri (forțe armate, actori statali) prin intermediari (interpuși) pe teritoriul unei alte țări (Impact strategic, 2015, pp. 21-22). În cadrul acestui tip de conflict, părțile nu sunt angajate direct una împotriva alteia, ci prin interpuși, care pot fi actori statali sau non-statali.

În acest context, considerăm necesară extinderea capabilităților sistemului de comandă-control de la gestionarea acțiunilor pur militare la gestionarea, printr-un sistem sau sistem de sisteme, a acțiunilor politico – socio – economico – militare specifice acestor noi tipuri de conflicte. Sistemul de comandă și control trebuie să fie într-o continuă adaptare la condițiile noilor tipuri de conflicte și la evoluția tehnologică. Este necesară, de asemenea, conectarea tuturor factorilor de decizie, în timp real, pe verticală și pe orizontală, permițând, astfel, controlul și comanda, pe baza unei imagini de ansamblu, integrată, a desfășurării acțiunilor în cadrul conflictului pe toate domeniile menționate, respectiv politic, social, economic, militar etc.

Prin intermediul tehnologiei și printr-o structura adecvată a sistemului de comandă-control, se creează posibilitatea de a răspunde, în timp util, amenințărilor și pericolelor.

Necesitatea evoluției sistemelor de comandă și control urmează trei tendințe majore: aplicarea noutăților tehnologice, multinaționalitatea și extinderea acțiunilor în toate domeniile în care se manifestă conflictul.

Mediile conflictuale actuale sunt tot mai complexe, mai evolute, caracterizate, pe de o parte, de evoluția tehnologiei și, pe de altă parte, de puterea informației.

Aspectele diplomatice, politice și economice, precum și alte măsuri fără caracter militar ocupă, acum, un loc aparte în geometria variabilă a conflictului dar sunt însoțite de acțiuni militare bine planificate, complexe, coordonate și sincronizate la nivel strategic, în majoritatea cazurilor.

În contextul înțelegerii mediilor conflictuale actuale, vulnerabilitatea unui sistem de comandă-control poate veni din interiorul acestuia, iar amenințarea, pericolul, riscul sunt externe sistemului.

Formele de manifestare sau acțiunile specifice conflictelor contemporane reprezintă un argument al multidimensionalității, care creează o geometrie în continuă schimbare, prin adăugarea sau consumarea/dispariția uneia sau a mai multor axe de coordonate (ca reprezentare grafică a unei dimensiuni a conflictului).

Dimensiunilor conflictului le corespund o serie de operații non-militare, precum cele politico-diplomatice (negocierea, ancheta, bunele oficii, concilierea, arbitrajul, medierea, deciziile instituțiilor juridice internaționale; Carta ONU, Cap. 6 și) sau economice (sanțiuni SMART – blocarea activelor persoanelor fizice și ale instituțiilor, sanțiuni economice, embargoul și blocada) sau acțiuni non-militare (separatismul etnic, boicotul, atacul mediatic), dar le corespund și acțiuni cu caracter militar

convenționale (ofensive, defensive, intermediare, stabilitate și sprijin, menținere și impunere a păcii), neconvenționale (operații speciale, chimice, radiologice, biologice și nucleare), asimetrice (insurgență, criminalitate, destabilizare socială, revoluția, războiul civil, războiul de gherilă, terorismul) și alte tipuri de acțiuni/ operații cu caracter militar (cibernetice, informaționale, psihologice, CIMIC).

Dimensiunile conflictului se materializează prin acțiuni/ operații executate în toate mediile: fizic (terestru, aerian, maritim și spațiul extraterestru), virtual cibernetic, informațional. Și acest aspect conferă conflictului modern caracterul multidimensional.

Luând în considerare toate aceste aspecte, sistemul de comandă și control trebuie să devină o entitate cu o arhitectură complexă, capabilă să gestioneze toate tipurile de acțiuni/ operații desfășurate simultan, în toate mediile conflictului și pe toate dimensiunile acestuia.

Pe lângă elementele interconectate ale sistemului de comandă-control (structuri de C2, subsistemul informațional, subsistemul de comunicații, subsistemul rețelelor de calculatoare), acesta trebuie să însumeze un ansamblu de activități de management al informațiilor, procedurilor, echipamentelor și mijloacelor auxiliare utilizate pentru conducerea acțiunilor/ operațiilor.

În condițiile conflictelor cu geometrie variabilă, se pune problema existenței unui sistem de comandă și control modularizat pe structuri pe comandă, control, comunicații, computere, cooperare, informații, interoperabilitate, supraveghere și recunoaștere/C5I2SR (Lehaci, 2015, p. 65).

Pe lângă aspectele deja subliniate, trebuie luate în considerare dezvoltarea unor soluții unice de infrastructură, posibilitatea interconectării mai multor comandamente operaționale aparținând actorilor din state diferite, sisteme de comandă și control care să dispună de module de comandament dislocabile și adaptabile la schimbări de situații cu implementare de sisteme de senzori și de monitorizare permanentă a dispunerii forțelor bazate pe tehnologii de identificare, localizare și navigație moderne, capabile să asigure descoperirea, supravegherea și achiziția țintelor, și nu numai.

Opinăm că, prin integrarea și/ sau interconectarea sistemelor existente cu altele noi, se pot obține servicii și informații de valoare superioară, neexcluzând posibilitatea utilizării inclusiv a inteligenței artificiale.

ARHITECTURI POSIBILE ALE SISTEMELOR DE COMANDĂ ȘI CONTROL ÎN CONTEXTUL CONFLICTELOR ACTUALE CU GEOMETRIE VARIABILĂ

Rolul, misiunile, obiectivele, cerințele și principiile sistemelor C2, realizarea interconectării/simbiozei structurale și funcționale a sistemului de sisteme pentru eficientizarea deciziei și operațiilor conduc la realizarea unui model arhitectural de sistem de comandă control pliat pe cerințele impuse de gestionarea corectă și eficientă a situațiilor des schimbătoare specifice conflictului cu geometrie variabilă (modele de sisteme modularizate de comandă și control ca sumă de sisteme și capacități). Studiul structurilor de C2 existente, evoluția lor și tendințele de dezvoltare constituie punctul de plecare în realizarea unei scheme de dezvoltare structurală perpetuă, având capacitatea de adaptare rapidă la orice tip de conflict sau combinații de conflicte. Acest demers este bazat permanent pe dezvoltarea și evoluția tehnologică.

Conceptul de comandă și control a fost dezvoltat permanent. Într-o primă și empirică abordare, acesta a evoluat pornind de la C2 (comandă și control) la C3 (comandă, control, comunicații), apoi C4 (comandă, control, comunicații, computere), ulterior C4I (se adaugă informațiile) și a ajuns la C4ISR (supravegherea și recunoașterea). C4ISTAR înseamnă comandă, control, comunicații, calculatoare, informații, supraveghere, achiziții ținte și recunoaștere. Sistemul modular de sisteme C5I2SR adaugă și interoperabilitatea și cooperarea. Ultimele două subsisteme (interoperabilitatea și cooperarea) sunt necesare în condițiile conflictelor cu geometrie variabilă care înglobează, suprapun sau în cadrul cărora se succed toate celelalte tipuri de conflicte cunoscute, în care actorii sunt sau pot fi statali și/sau nonstatali, cu participare multinațională și acoperind domenii precum cel economic, social, politic, militar și altele. Astfel, structura sistemului modular de sisteme va suferi, în permanență, modificări prin adăugare de componente și/sau prin combinarea lor într-un mod în care pot genera alt subsistem cu capacități superioare celor care l-au generat, pliate pe actualitatea operațiilor sau acțiunilor specifice conflictului cu geometrie variabilă. În viziunea noastră, acest sistem modular de sisteme își va putea schimba la nevoie structura, folosindu-se de subsistemele sale și va putea crea, în timp foarte scurt, altă structură potrivită următoarei provocări generată de cadrul operațional al conflictului. Sistemul modular de sisteme îl vom asemăna cu un cub rubik. Folosind aceleași componente, cubul rubik poate afișa un număr considerabil de variante de rezolvare, schimbând, în permanență, fețele

sale. În acest sens, sistemul de comandă și control își va schimba rapid structura (fețele), folosind aceleași module (componente) și generând capacități de adaptare și capabilitățile necesare provocării.

Evoluția tehnologică facilitează constituirea unor sisteme de comandă-control de genul celor amintite. De exemplu, Network Enabled Capability (NEC) este termenul folosit la nivelul NATO pentru sistemul de sisteme conceput pentru a obține un efect militar sporit printr-o utilizare integrată a sistemelor informatice pe principiul *„informații potrivite, la locul potrivit, în momentul potrivit – și nu în exces”* (Mihăescu, 2016, p. 23). Acest sistem a fost realizat ca un integrator de senzori de factori de decizie, executanți și capabilități de sprijin, în scopul executării acțiunilor/ operațiilor militare mai flexibile și mai eficiente.

Sistemul avansat de comandă și control (AC2S), care a fost dezvoltat la Universitatea de Apărare din Republica Cehă, în anul 2017, reprezintă un concept de utilizare a tehnologiilor moderne pentru a spori eficiența operațiilor/acțiunilor militare. Acesta pune în valoare o arhitectură relativ nouă din punct de vedere al sistemului, al comunicării, al conceptului de suport informatic și al procesului decizional utilizat. Este introdus sistemul tactic de suport decizional (TDDS) ca parte a AC2S. Acest sistem are ca scop sprijinirea comandanților în procesul lor decizional, la nivel tactic, prin intermediul modelelor. AC2S dezvoltă conceptele de utilizare a suportului informatic al procesului decizional. Cercetarea în domeniul metodelor de utilizare a inteligenței artificiale în analiza datelor și a informațiilor bazate pe suportul tehnologic al procesului decizional permite creșterea eficienței comenzii și controlului.

Sistemele de suport decizional (DSS) oferă comandanților un instrument de a face schimb de informații, de a analiza informații și de a descoperi cunoștințe care îi pot ajuta să-și planifice misiunea în mod optim. DSS avansat este capabil să propună și să analizeze posibilele variante de a îndeplini intenția comandantului, de a evalua probabilitatea succesului și de a avertiza cu privire la amenințările potențiale (Farlík, Kratký, Časar, 2016, pp. 327-330).

Arhitectura generală a AC2S este compusă din trei tipuri de elemente, după urmează: punctul de comandă, forțele armate și dispozitive robotice (sisteme), fiecare cu rolul și misiunile lor. Punctul de comandă este un centru principal de control, cu următoarele funcții: evaluarea situației, planificarea și controlul operațiunii, colectarea, prelucrarea datelor și analiza informațiilor disponibile și diseminarea lor prin elemente/echipamente tehnice adecvate, comanda și controlul forțelor, vehiculelor fără pilot și dispozitivelor robotice, comunicarea cu eșaloanele

superioare. Forțele sunt echipate cu sistemul tactic de sprijin decizional (Tactical decision support system/TDSS). Vehiculele fără pilot și dispozitivele robotice pot fi incluse atât timp cât sunt compatibile cu arhitectura (vehicule aeriene fără pilot/UAV, vehicule terestre fără pilot/UGV, vehicule autonome de suprafață sau subacvatice/AUV). În ceea ce privește sistemele de lovire de înaltă precizie, ele sunt conectate printr-o rețea fără fir, astfel încât să poată beneficia de informațiile și datele din punctele de comandă.

Caracteristica importantă a AC2S este că sistemul este modular. Acesta poate fi configurat pentru orice tip de acțiune/operație militară sau non-militară. Orice tip și număr de vehicule/tehnică disponibile pot fi incluse. De asemenea, numărul de militari și echipamentele lor pentru acțiunea/operația care urmează să fie executată pot fi stabilite în conformitate cu cerințele reale. Tehnologia de conectare este de tip wireless și conectează toate elementele. Este formată din două rețele independente, un canal/rețea de comunicare primar cu distanță scurtă de comunicare (mesaje, voce, imagini sau video) și un canal/rețea secundară, de rezervă, cu distanța lungă de comunicare (până la câteva zeci de kilometri, în funcție de condiții). Canalul/rețeaua 2 este utilizată atunci când rețeaua 1 nu este disponibilă. Rețelele sunt împărțite în subrețele și elemente conectate. Cu toate acestea, pot fi transmise numai informațiile de stare și mesajele de control. Din acest punct de vedere, trebuie dezvoltate capacitățile sistemului.

Sistemul de sprijin decizional (subsistem al AC2S) este capabil să înțeleagă planul dacă există un model adecvat de tactici puse în aplicare. Sistemul poate crea variante optime și opțiuni pentru rezolvarea problemei analizând situația, condițiile și efectele. Cursurile de acțiune sunt afișate comandantului care decide ce soluție să aleagă, putând opta și pentru o combinație a cursurilor. Subordonații și dispozitivele robotice execută decizia. Fiecare element își cunoaște rolul și activitatea precisă și sarcinile care trebuie efectuate.

TDSS are următoarele capacități: prelucrarea și vizualizarea 2D a datelor geografice vectoriale și raster ale zonei de operațiuni în timp real, constituie suport pentru mai multe sisteme de coordonate (geografice, WGS84/UTM, MGRS), oferă analiza geografică de bază (de exemplu, analiza obiectelor topografice, vizibilitatea directă și circulară a calculului) (Rybanský, 2015, pp. 7049-7058) și încorporează modele avansate de tactici militare (cinci modele avansate de tactici militare: manevra optimă a unităților din zona de operațiuni, model de implementare optimă a sistemelor de monitorizare, model de logistică optimă pentru unități, model

de recunoaștere optimă prin UAV-uri și model de recunoaștere optimă prin intermediul elementelor de la sol).

Mai multe informații despre TDSS pot fi găsite în „*Tactical Decision Support System to Aid Commanders in their Decision-Making*”, *Modelling and Simulation for Autonomous Systems* (Stodola, Mazal, 2016, pp. 396-406).

Anterior, prin AC2S am exemplificat un model tactic al arhitecturii unui sistem complex, modular de comandă și control. Însă, în condițiile riscurilor și amenințărilor unui conflict cu geometrie variabilă, comunicarea în timp real, pe orizontală și pe verticală, între forte naționale sau multinaționale, structuri de comandă și sprijin, precum și cu elementele de conducere strategică sau alte elemente cu responsabilități pe linie de securitate și apărare, este o condiție cu rol hotărâtor în obținerea efectelor dorite prin executarea operațiilor non-militare sau militare executate. Sistemele modulare de nivel tactic trebuie extinse la nivel operativ și strategic, astfel încât să obținem capacitățile necesare gestionării eficiente a provocărilor acestui tip de conflict extins.

Actualitatea confirmă faptul că tehnologiile dezvoltate până la această dată asigură fluxuri informaționale în mai multe domenii, cum sunt: comanda-controlul forțelor, imaginea operațională comună și interpretarea acesteia, (common operational picture and common operational understanding), informații, supraveghere, cercetare, planificarea strategică, operațională și tactică, situația aeriană și apărarea antirachetă, focul întrunit și managementul țintelor aeriene, navale și terestre, managementul efectelor, manevra și sincronizarea, operațiile informaționale, protecția forței, coordonarea resurselor, asistența medicală etc.

Sistemul de comandă și control de care este nevoie la nivelul conflictului cu geometrie variabilă trebuie să extindă partea de interoperabilitate, macrosupraveghere și recunoaștere cel puțin la nivel regional, dacă nu chiar global sau extraterestru, în toate mediile de manifestare a conflictului.

Este momentul în care devine necesitate dezvoltarea inteligenței artificiale a sistemelor de sisteme cibernetice pe baza unor abordări integrate ale tuturor experiențelor conflictuale desfășurate de-a lungul timpului și care să poată genera, anticipat, scheme conflictuale combinate evolutive, pentru a putea fi gestionate înainte de degenerarea situațiilor reale.

Contextul dezvoltării tehnologice nu exclude însă elementul uman. Acesta rămâne cel mai important în procesul decizional sprijinit de un sistem de comandă și control adecvat. De asemenea, prin personalul care deservește aceste tehnologii cu capacitățile lor, informațiile devin disponibile factorilor de decizie.

Abordarea cuprinzătoare (Comprehensive Approach/CA) este termenul care definește necesitatea efortului comun pentru realizarea obiectivelor guvernamentale și neguvernamentale, în cazul soluționării unui conflict. Pentru realizarea acestui deziderat, se impune acțiunea simultană și convergentă pe mai multe direcții de acțiune: militară, politică (diplomatică), economică și civilă.

Planificarea pentru atingerea obiectivului comun presupune schimbul de informații, metode de lucru similare și o disponibilitate la sesiuni de planificare în comun, care, de cele mai multe ori, la nivel strategic sunt realizate cu dificultate. Planificarea într-un mediu multidimensional și în condițiile riscurilor și amenințărilor specifice conflictului cu geometrie variabilă generează provocări atât pentru actorii civili, cât și pentru cei militari. În situații conflictuale deschise, unde zona de operații este atribuită unui comandant militar, precum și datorită capacității sistemului militar de a planifica acțiuni ale unor forțe numeroase, este recomandat ca acesta să aibă rolul de integrator al planurilor.

După realizarea etapei de planificare, urmează etapa execuției și, automat, cea a aplicării măsurilor de control al operațiilor/acțiunilor. Succesul acțiunilor depinde de executarea de acțiuni sincronizate, comune și coordonate, iar sistemul de comandă și control interoperabil sau comun al forțelor aliate trebuie să îndeplinească această condiție. În acest context, este posibil ca unele instituții să nu dorească formalizarea unor relații și schimbul liber de informații.

Mediul de securitate global generează provocări pe cât de ample, pe atât de complexe, volatile și greu de anticipat.

CRITERII UTILIZATE PENTRU OPERAȚIONALIZAREA UNOR SISTEME MODULARE ȘI FLEXIBILE DE COMANDĂ ȘI CONTROL

Abordările sistemice integrate în arta planificării operaționale surprind aspecte legate de faptul că tehnologiile dezvoltate până la această dată asigură fluxuri informaționale în mai multe domenii, cum sunt: comanda, controlul forțelor, imaginea operațională comună și interpretarea acesteia, informații, supraveghere, cercetare, planificarea strategică, operațională și tactică, situația aeriană și apărarea antirachetă, focul întrunit și managementul țintelor aeriene, navale și terestre, managementul efectelor, manevra și sincronizarea, operațiile informaționale, protecția forței, coordonarea resurselor, asistența medicală etc. (Roman, 2017).

Plecând de la premisa că sistemul de comandă și control pliant pe cerințele conflictului cu geometrie variabilă trebuie să extindă partea de interoperabilitate,

macrosupraveghere și recunoaștere, cel puțin la nivel regional, dacă nu chiar global sau extraterestru, în toate mediile de manifestare a conflictului, opinăm că devine stringentă dezvoltarea inteligenței artificiale a sistemelor de sisteme cibernetice pe baza unor abordări integrate ale tuturor experiențelor conflictuale desfășurate de-a lungul timpului și care să poată genera anticipat scheme conflictuale combinate, evolutive, pentru a putea fi gestionate înainte de degenerarea situațiilor reale.

Contextul dezvoltării tehnologice nu exclude însă elementul uman. Acesta rămâne cel mai important în procesul decizional, sprijinit de un sistem de comandă și control adecvat. De asemenea, prin personalul care deservește aceste tehnologii cu capacitățile lor, informațiile devin disponibile factorilor de decizie.

În acest context, este necesară identificarea condițiilor concrete în care are loc dinamica mediului operațional contemporan (prin studierea multidimensionalității mediului operațional actual), identificarea tipologiei amenințărilor specifice conflictului cu geometrie variabilă, studierea amănunțită a organizării comandamentelor (cu sistemele de C2 și sprijinul tehnologic necesar pentru funcționarea lor), în scopul desprinderii de concluzii pertinente privin capacitatea lor de răspuns la cerințele conflictului cu geometrie variabilă.

Pornind de la structurile existente și analizând cerințele pe care un sistem de comandă și control trebuie să le îndeplinească raportat la provocările conflictului cu geometrie variabilă, se conturează alte arhitecturi, bazate pe structuri modulare cu eficiență sporită și capacități multiple în domenii diferite de manifestare a conflictului. Echipamentele și tehnologiile joacă un rol extrem de important în această ecuație. Acestea, pe lângă misiunile pe care le au acum, vor trebui să asigure suportul tehnic pentru asigurarea mobilității modulelor, subsistemelor și sistemelor din compunerea sistemului de comandă și control, precum și cooperarea și interoperabilitatea cu alte sisteme de același tip. În această direcție, echipamentele folosite se bazează pe ultimele descoperiri și dezvoltări tehnologice. Am exemplificat anterior, prin Network Enabled Capability (NEC), termen folosit la nivelul NATO pentru sistemul de sisteme conceput în scopul obținerii unui efect militar sporit printr-o utilizare integrată a sistemelor informatice. Însă, lucrurile nu se vor opri aici. Conceptul de inteligență artificială este vehiculat din ce în ce mai des. Există sisteme informatice extrem de complexe, care sunt capabile să învețe singure din situațiile care se gestionează cu ajutorul lor. Cercetările în domeniu au dezvoltat inteligențe artificiale pe principiul funcționării creierului uman. Pot analiza algoritmic și sintetic și pot genera soluții rapide absolut necesare în situațiile lipsei

de timp în procesul decizional. Comandantului i se pot oferi, în timp relativ scurt, cursuri de acțiune deja analizate prin prisma variabilelor necesare, introduse în sistem, și folosind o bază de date cuprinzătoare. Decizia va fi luată mult mai repede, indiferent dacă va fi adoptat un curs de acțiune generat de sistem sau unul intuitiv ori unul combinat. Cu toate acestea, factorul uman are rolul cel mai important.

În procesul de luare a deciziei, sunt importante *integrarea și interconectarea subsistemelor și tehnologiilor* necesare funcționării comenzii-controlului. Identificarea și/sau construirea de instrumente de analiză a mediului operațional, precum și identificarea procedurilor de acțiune necesare comenzii-controlului, în condițiile gestionării situațiilor specifice conflictului cu geometrie variabilă, devin imperative.

Orice conflict militar, oricât de neînsemnat, în orice parte a lumii, nu va putea fi gestionat ca un fapt izolat, ca o chestiune care-i privește exclusiv pe cei implicați direct. Fiecare dintre aceste conflicte va impune, din ce în ce mai mult, pentru rezolvarea sa, o soluție globală, ceea ce presupune implicarea comunității internaționale. Conflictele militare și războaiele vor fi purtate la vedere datorită senzorilor de orice fel, și nu numai. Dar, acestea se vor purta și în ascuns, în spațiul în care informația se poate folosi ca armă. Va fi folosit tot spectrul cibernetic, psihologic și informațional pentru penetrarea tuturor rețelelor în scopul folosirii acestora la câștigarea unei poziții care să permită urmarea cursurilor dorite. Noile strategii și concepții referitoare la desfășurarea conflictelor militare actuale și viitoare sunt influențate direct de: cauzalitatea complexă a conflictelor, care se datorează incompatibilității între sistemele politice dictatoriale sau autocratice și cele democratice; decalajele foarte mari care au fost create, de-a lungul timpului, între țările bogate și cele sărace; efectele create de diferențele tehnologice; modul diferit de aplicare a forței, care trece de la folosirea violenței extreme (atentatele teroriste) la strategiile de îndiguire, la cele de dominare sau la cele de impunere a unui anumit tip de comportament; disimetria și asimetria; predominanța strategiilor de alianță și de coaliție; existența obligatorie a binomului acțiune-reacție; prevenția și caracterul primitiv sau represiv; responsabilitatea.

Luarea unor decizii anticipative și corecte este condiționată de adaptarea acțiunii militare la situațiile strategice reale și abordarea tuturor domeniilor conflictului cu geometrie variabilă, în cadrul planificării și conducerii.

Operațiile multinaționale actuale impun realizarea și implementarea unor strategii, doctrine, forme de pregătire și proceduri de stat-major comune, precum și programe adecvate de înzestrare și de planificare a forțelor. Capacitatea de reacție și creșterea interoperabilității vor fi posibile prin flexibilitate organizațională.

Modularitatea va conduce la creșterea mobilității structurale și acționale. Utilizarea tehnologiilor performante va duce la o mărire semnificativă a capacității decizionale și acționale privind: mărirea distanței de acțiune și a preciziei care vor face posibilă angajarea selectivă și punctuală a unor obiective; capacitatea de a alege efectul la țintă dintr-o gamă largă cuprinsă între efectele neletale și letale, care va oferi deciziei militare o flexibilitate sporită; realizarea stării de confuzie necesare obținerii surprinderii și victoriei prin procedee ale războiului psihologic, informațional și prin inducere în eroare; sporirea capacității de reacție, optimizarea conducerii și realizarea viabilității sistemelor tehnice.

Rezultatul utilizării tehnologiilor performante, *integrarea și interconectarea lor și a subsistemelor* la nivel C2, se va concretiza în: mărirea semnificative ale mobilității sistemelor și subsistemelor și a capacității decizionale; mărirea potențialului anticipativ; lărgirea gamei operațiilor planificate și conduse; diversificarea procedeelelor și procedurilor de luare a deciziei și de conducere a acțiunilor/ operațiilor militare sau non-militare; soluții noi pentru protecția multidimensională a forțelor/obiectivelor.

CONCLUZII

Sistemele militare de comandă și control, cunoscute sub sintagma C2, sunt structuri funcționale prin care organizațiile militare planifică, conduc, evaluează și coordonează acțiunile sau operațiile militare. Conflictul cu geometrie variabilă este ultimul tip de conflict cunoscut și care poate începe de la o anumită formă (revoluție sau revoluție pașnică), ulterior escaladând la forme de război civil sau/și război împotriva terorismului, iar la final, să îmbrace forma conflictului internațional extins.

Evoluția tehnologică facilitează constituirea unor sisteme de comandă-control de genul modularizat pe structuri pe comandă, control, comunicații, computere, cooperare, informații, interoperabilitate, supraveghere și recunoaștere (C5I2SR) și chiar mai mult.

Luând în considerare toate aceste aspecte, sistemul de comandă și control trebuie să devină o entitate cu o arhitectură complexă, capabilă să gestioneze toate tipurile de acțiuni/operații desfășurate simultan în toate mediile conflictului și pe toate dimensiunile acestuia.

În condițiile conflictelor cu geometrie variabilă, se pune problema existenței unui sistem de comandă și control modularizat pe structuri de comandă, control,

comunicații, computere, cooperare, informații, interoperabilitate, supraveghere, recunoaștere etc.

Pe lângă aspectele deja subliniate, este necesară dezvoltarea unor soluții unice de infrastructură, posibilitatea interconectării mai multor comandamente operaționale aparținând actorilor din state diferite, sisteme de comandă și control care să dispună de module de comandament dislocabile și adaptabile la schimbări de situații cu implementare de sisteme de senzori și de monitorizare permanentă a disponibilității forțelor bazate pe tehnologii de identificare, localizare și navigație moderne, capabile să asigure descoperirea, supravegherea și achiziția țintelor, și nu numai. Apreciem că, prin integrarea și/sau interconectarea sistemelor existente cu altele noi, se pot obține servicii și informații de valoare superioară, neexcluzând posibilitatea utilizării inclusive a inteligenței artificiale.

Sistemul trebuie să funcționeze ca un integrator de senzori de factori de decizie, executanți și capabilități de sprijin, în scopul obținerii flexibilității și eficienței în executarea acțiunilor/operațiilor militare și non-militare.

În condițiile riscurilor și amenințărilor unui conflict cu geometrie variabilă, comunicarea în timp real, pe orizontală și pe verticală, între forțe naționale sau multinaționale, structuri de comandă și sprijin, precum și cu elementele de conducere strategică sau alte elemente cu responsabilități pe linie de securitate și apărare reprezintă o condiție cu rol hotărâtor în obținerea efectelor dorite prin executarea operațiilor non-militare sau militare.

În concluzie, opinăm că arhitectura viitoare a sistemelor de comandă și control va fi de tip sistem de sisteme și va include componenta umană, infrastructura informațională și virtuală, modulele de planificare, conducere și evaluare a operațiilor militare, alături de echipamentele bazate pe inteligență artificială.

BIBLIOGRAFIE:

1. Carta ONU, Cap. 6. *Rezolvarea pașnică a diferendelor* și Cap. 7 *Acțiunea în caz de amenințări împotriva păcii, de încălcări ale păcii și de acte de agresiune*, http://www.anr.gov.ro/docs/legislatie/internationala/Carta_Organizatiei_Natiunilor_Unite_ONU.pdf, accesat la 12 august 2025.
2. Farlák, J., Kratký, M., Časar, J. (2016). *Detectability and jamming of small UAVs by commercially available low-cost means*. București: IEEE International Conference on Communications.
3. Lehaci, N.-T. (2015). *Tendințe în evoluția sistemului de comandă și control la nivel operativ*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.

4. Mihăescu, C. (2016). Referat de cercetare științifică nr. 2, *Particularități privind evoluția sistemelor de comandă și control în operațiile militare viitoare*. București.
5. *Revista Academiei de Științe ale Securității Naționale* (2019), nr. 1, anul IV.
6. *Revista Impact strategic*, nr. 3/2015, 1/2017. București: Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate/U.N.Ap.
7. Roman, D. (2017). *Abordări sistemice integrate în arta planificării operaționale*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
8. Rybanský, M. (2015). *Modelling of cross-country transport in raster format*, în *Environmental Earth Sciences*, vol. 74, nr. 10, pp. 7049-7058.
9. Stodola, P., Mazal, J. (2016). MESAS 2016: Proceedings of the Third International Workshop on Modelling and Simulation for Autonomous Systems, *Tactical Decision Support System to Aid Commanders in Their Decision-Making*.
10. <http://www.contributors.ro/economie/energie-economie/razboiul-civil-din-siria-un-razboial-gazoductelor/>, accesat la 19 august 2025.

DRONELE – SISTEME DE ARME CU ROL ASCENDENT ÎN CONFRUNTĂRILE MILITARE –

Colonel (r.) dr. Romică CERNAT

*Cadru didactic universitar asociat, Departamentul de Științe ale Guvernării,
Facultatea de Științe ale Guvernării și Comunicării, Universitatea de Vest, Timișoara;
membru al Asociației Ofițerilor în Rezervă din România*

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.03

To strengthen national security, promote national interests, achieve or maintain technological superiority, and keep up with competitors, most states are increasingly focusing on developing effective and efficient military technologies in the success of military actions. Drones are reshaping the conduct of warfare across all domains. Recent conflicts, including the War in Ukraine and those in the Middle East, have been characterized by the use of drones on an unprecedented scale, making a relevant contribution to achieving success on the battlefield, which has triggered the race to develop cost-effective interceptors/drones against drones. The evolution of drones has gone through several phases – in a relatively short time – moving from the target drone to the space-operating drone.

The lessons of war have raised questions regarding the possibility of replacing traditional weapons by drones, their classification as a type of weapon, but also challenges regarding their reliability, potential advantages and disadvantages. Drones have proven effective in operations and environments where other types of technology are difficult to use. The primary motivation for drone using - getting soldiers out of harm's way - has been recognized during this period. Amid rising geopolitical tensions, technological advances in drones and artificial intelligence continue to reshape warfare and transform the battlefield.

Keywords: drones; unmanned aerial vehicles; reconnaissance; surveillance; swarming drones;

INTRODUCERE

Marile puteri acordă, în ultima perioadă, o importanță crescută dezvoltării tehnologiilor militare emergente care au demonstrat, în conflictele recente, că au o contribuție relevantă în consolidarea și garantarea securității naționale, în obținerea sau menținerea supremației în potențiale conflicte, precum și pentru a ține pasul cu ceilalți competitori. Trăim într-o lume definită de conflicte aparent dificil de rezolvat, competiție accentuată între marile puteri și provocări tot mai mari generate de schimbările climatice, proliferarea nucleară și incertitudine economică (Miller, 2025, pp. 1-2).

Încă de când au fost inventate arcul și săgeata, acum mii de ani, uciderea de la distanță, într-o formă sau alta, a fost o caracteristică definitorie a războiului. Drona a devenit esențială pentru doctrinele și strategiile de securitate națională. În esență, toate îndeplinesc aceleași funcții: furnizarea de informații, supraveghere și recunoaștere pentru cei ce iau decizii pe timp de război, precum și neutralizarea personalului și a tehnicii adversarului. Flota de drone a armatei americane variază în funcție de dimensiune, formă și sofisticare, de la dronele *Raven*, lansate manual de forțele terestre, până la *Global Hawk* ale forțelor aeriene, care pot atinge altitudini de 20.000 m (Shaw, 2014, p. 1).

Tehnologiile emergente și competiția strategică între marile puteri fac ca progresele tehnologice în evoluție, cum ar fi inteligența artificială (IA), învățarea automată și capacitățile anti-acces/interzicerea accesului în zonă, sistemele letale de arme autonome, *dronele* – în ultima perioadă – să creeze situații dificile, pentru decidenții militari, în conducerea acțiunilor de luptă, dar și în executarea operațiilor de sprijin logistic. Armatele trebuie să fie înzestrate cu echipamente pentru executarea de lovituri de precizie, la distanță, penetrarea capacităților anti-acces/interzicerea accesului în zonă și asigurarea unui sprijin logistic eficient. Pentru a face față acestor provocări, acum există o presiune crescută pentru a stimula inovația, a testa noile tehnologii și a le implementa într-un termen cât mai scurt.

Apariția și dezvoltarea *vehiculelor aeriene fără pilot* (UAV), cunoscute în general sub numele de *drone* (*tehnologie care s-a adaptat noilor cerințe operaționale și acționează în toate mediile*), au revoluționat modul de desfășurare a războiului și reprezintă o evoluție care influențează viitorul securității naționale a marilor puteri. Deși, inițial, scopul principal al dronelor consta în supravegherea, recunoașterea

și culegerea de informații, ulterior, acestea au fost echipate cu armament pentru a fi întrebuințate, într-un nou tip acțiune sau strategie planificată, cu precauție, pentru a îndeplini un scop specific, în campaniile de contrainsurgență sau în așa-numitul „Război împotriva terorismului”, precum și în acțiuni militare de luptă (Haqpan, 2013, pp. 1-5). Sistemele fără pilot – dronele – schimbă fundamental atât modul în care forțele de toate dimensiunile, precum și actorii nestatali își ating obiectivele, cât și modul cum sunt întrebuințate echipamentele și capacitățile, militare (DoD, 2024, pp. 1-2).

Războiul din Ucraina a fost caracterizat de desfășurarea de drone la o scară fără precedent, mii de drone au fost întrebuințate pentru a urmări forțele inamice, a conduce focul artileriei și a lovi ținte. Analizând efectele întrebuințării dronelor, se poate concluziona că acestea reprezintă o tehnologie care transformă războiul (Zafra, 2024, p. 1).

Dronele reprezintă *subiecte recente de interes* pentru: analize, dezbateri, lecții învățate, strategii și doctrine de securitate, structura viitoare de forțe; identificarea și contracararea amenințărilor reprezentate de: adversari cu capacități militare similare, „rogue states” și tehnologiile emergente; și impactul principalelor riscuri globale. Lumea a intrat într-o eră a războaielor cu drone. În cinci războaie interstatale majore din ultimii ani – cele din Libia, Nagorno-Karabah, Siria, Ucraina și Orientul Mijlociu –, dronele înarmate au jucat un rol dominant, poate decisiv. Sunt dezbateri despre utilizarea acestora împotriva actorilor nestatali sau pe speculațiile despre potențialul lor rol în războiul dintre Statele Unite și competitorii apropiați, cum ar fi China (Lyall, 2020, p. 1, 14).

Războiul cu drone reprezintă una dintre cele mai relevante evoluții în domeniul securității internaționale ale secolului XXI. Atacurile cu drone au fost folosite în diverse conflicte și de diferiți actori, inclusiv de SUA, Rusia, Turcia, Azerbaidjan, Ucraina, Iran, Israel, Nigeria, Irak, Arabia Saudită, Emiratele Arabe Unite și de grupări militante și au ajuns la un număr record de 805 drone rusești într-o singură noapte, în septembrie 2025 (Chiu, 2025, p. 7). SUA au executat mii de atacuri cu drone, de la atacuri asupra unor actori nestatali, precum al-Qaeda, până la operația din ianuarie 2020, în care a fost ucis generalul iranian Qasem Soleimani. Turcia a folosit drone echipate cu armament pe plan intern împotriva Partidului Muncitorilor din Kurdistan, dar și în Siria, în 2020, marcând primul caz în care o țară a folosit UCAV-uri (Unmanned Combat Aerial Vehicle) într-un atac convențional la scară largă, pe câmpul de luptă (Horowitz, 2020, pp. 1-2).

În războiul din Ucraina, care a fost declanșat la 24 februarie 2022, odată cu invazia la scară largă a armatei ruse a Ucrainei, *dronele au devenit o tehnologie*

fundamentală în ducerea acțiunilor militare. Aceste sisteme de zbor ieftine, fără pilot, în general nu mai grele de câteva kilograme și asamblate din componente, relativ simple, disponibile pe piață, au provocat, uneori, efecte distructive relevante armatelor ambelor țări aflate în conflict, în special Rusiei, dar și civililor din localitățile Ucrainei. Importanța acestor tehnologii a devenit rapid evidentă atât pentru Kiev, cât și pentru Moscova. Ambele au dezvoltat strategii ambițioase pentru a-și stimula producția internă de platforme aeriene versatile și a sprijini inovația pentru a depăși în mod continuu noile contramăsuri utilizate de inamic (Höller, 2025, pp. 1-3, 15-20).

Dronele sunt utilizate pentru furnizarea de imagini și informații utile pentru a lua decizii mai eficiente și mai prompte pe baza datelor. Inteligența artificială are potențialul de a produce un efect de multiplicare a forței prin optimizarea capacităților umane și adăugarea de capabilități superioare sistemelor militare mai puțin costisitoare. De exemplu, o dronă individuală *low-cost* este inofensivă împotriva unui sistem high-tech precum avionul „*stealth*” F-35, dar un „*roi*” de astfel de drone ar putea copleși sistemele high-tech, generând, astfel, avantaje operaționale și simplificări în realizarea sprijinului logistic și, totodată, transformă unele platforme actuale în echipamente relativ depășite. Progresele tehnologice influențează semnificativ războiul modern – unde roboții, *roiurile de drone* și armele ce întrebunțează inteligența artificială ar putea într-o zi să stăpânească uscatul, cerul și mările (Sayler, 2020, pp. 13, 29).

Dronele schimbă modul în care se duc acțiunile de luptă. Această tehnologie câștigă din ce în ce mai multă atenție și promite să aducă un nivel mai ridicat de eficiență în sarcini precum *achiziția de date și imagini* din zonele de interes, *localizarea și urmărirea țintelor specifice* (detectarea, clasificarea și identificarea țintelor), *construirea hărților*, funcționarea *releelor de comunicații*, *patrularea frontierelor*, ***operații militare***, *supravegherea persistentă a zonelor extinse și căutarea și salvarea*. Prin urmare, utilizarea unor astfel de sisteme oferă o alternativă credibilă la aeronavele cu pilot. Acestea operează în condiții mai periculoase, cu mai multă autonomie și pot fi foarte rentabile în comparație cu aeronavele cu pilot (STANAG 4586, 2014, p. 3-1). Ultimele conflicte arată, de asemenea, cum exporturile de drone au devenit din ce în ce mai mult *un instrument diplomatic*, iar odată cu creșterea utilizării dronelor, statele au valorificat exporturile de drone pentru a-și spori *influența globală* (Greenberg, 2022, pp. 1-5).

În ultimele luni s-a înregistrat o creștere remarcabilă a numărului de războaie care au implicat *puteri nucleare*. Între 7 și 10 mai 2025, India și Pakistan au schimbat focuri de artilerie, bombe, rachete de croazieră și *drone* în cea mai intensă rundă de lupte din 1999. Apoi, pe 1 iunie 2025, Ucraina a executat o operațiune secretă

sofisticată – un atac direct fără precedent asupra mijloacelor de descurajare nucleară ale unei țări, neutralizând bombardiere pe care Rusia le-ar folosi dacă ar lansa vreodată un atac nuclear. Iar pe 13 iunie, 200 de avioane israeliene au efectuat un atac surpriză asupra instalațiilor nucleare și a țințelor strategice iraniene (Malkasian, 2025, p. 1).

SCURT ISTORIC PRIVIND EVOLUȚIA DRONELOR. CLASIFICARE

Primele date privind întrebuințarea dronelor provin din secolul al XIX-lea, când aproximativ 200 de baloane fără pilot, care conțineau bombe, au fost folosite de austrieci împotriva orașului *Veneția*, în 1849. Mai târziu, baloane similare au fost folosite în războiul civil american din 1862 și în războiul *hispano-american* din 1898, în scopul recunoașterii și al bombardamentului, producând una dintre primele fotografii de recunoaștere aeriană. În Primul Război Mondial, supravegherea aeriană a fost utilizată pe scară largă (Vyas, 2025, pp. 1-7; IWM, 2025, pp. 1-12).

Dronele, la fel ca alte platforme terestre, aeriene, maritime și spațiale, reprezintă o formă de *proiecție a puterii*. Ele oferă posibilitatea de a organiza atacuri fără a pune neapărat personalul în pericol direct. Este rară tehnologia care poate schimba *natura războiului*. În prima jumătate a secolului trecut, *tancurile și avioanele* au dominat modul în care se ducea războiul. Cei cincizeci de ani care au urmat au fost dominați de *focuse nucleare și rachete balistice intercontinentale*, arme ce au modelat doctrinele pentru a împiedica statele să le folosească vreodată. *Apariția dronelor înarmate* a răsturnat acest calcul: *războiul era posibil exact pentru că părea atât de lipsit de riscuri*. „Ștacheta” pentru nivelul războiului fusese coborâtă, era telecomenzilor începuse, iar dronele ucigașe au devenit un echipament de ultimă generație (Shaw, 2014, p. 24).

Dronele construite într-un mod rudimentar sau improvizat s-au întrebuințat încă din Primul Război Mondial, dar au atins un stadiu avansat în războaiele iugoslave din anii 1991-2001 și în războaiele din Orientul Mijlociu. SUA au folosit pentru prima dată o dronă armată la sfârșitul anului 2001, în Afganistan. Pe 3 noiembrie 2025 s-au împlinit 23 de ani de când o dronă controlată de la distanță a fost folosită pentru prima dată pentru a comite o ucidere extrajudiciară „*dincolo de câmpul de luptă*” pentru a vâna și a ucide anumite persoane într-o țară în care SUA nu se aflau în război. Un alt exemplu este atacul asupra unui vehicul în provincia Marib, Yemen, țință: Qa'idSalimSinan al-Harithi (Dronewars, 2022, p. 1).

Principalele faze în evoluția războiului cu drone sunt descrise în continuare. Pentru fiecare fază se va face referire la următoarele criterii: 1. *Perioadă de timp*;

2. Instituții; 3. Logica/raționament militară; 4. Zone geografice cheie; 5. Logică/raționament spațială; 6. Drone emblematice.

Faza 1 – drona țintă: la începutul secolului 21, dronele au fost folosite ca manechine de antrenament. *Descriere criterii:* 1. Începutul secolului 21; 2. Forțe Terestre (SUA); 3. Dronele au fost folosite ca machete de antrenament; 4. Dezvoltat în poligoanele de tragere militare din Marea Britanie și SUA; 6. Avion automat Hewitt-Sperry, torpilă Kettering.

Faza 2 – drona - bombă zburătoare: în perioada interbelică și în timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, drona a fost imaginată ca un fel de bombă zburătoare care putea fi lansată în spatele liniilor inamice. *Descriere criterii:* 1. Perioada interbelică; 2. Forțele Aeriene, SUA; 3. Dronele au fost folosite pentru a lansa bombe și a distribui mesaje în dispozitivul inamicului; ghidat către ținta prin radio; 4. Testat peste Canalul Mânecii; 5. Traversează câmpul de luptă, bombardează adversarul în adâncime; 6. Bombă planoare, bombardier B17 modificat (Afrodite, Bomba planoare GB-, 1943).

Faza 3 – drona platformă de supraveghere, în timpul Războiului Rece, a fost folosită pentru colectarea de informații în zone restricționate. *Descriere criterii:* 1. Războiul Rece, Războiul din Vietnam (1964-1975), în special după Criza Rachete lor Cubaneze; 2. Forțele Aeriene și Comandamentul Strategic, SUA; 3. Dronele au fost folosite pentru a fotografia zone interzise sau periculoase; 4. Dronele au fost folosite în Vietnamul de Nord, Cuba, China; 5. Supravegherea câmpului de luptă, captează fotografii; 6. Diverse drone „Firebee” „Bat”, „Ryan 147”, „AQM-34”, cunoscute și sub numele de *insecte luminoase*.

Faza 4 – drona vânător-ucigaș: de la declanșarea războiului împotriva terorismului (11 septembrie 2001), drona a fost transformată în *armă*, combinând *supravegherea* cu *uciderea*, devenind, astfel, un *vânător-ucigaș* combinat sau un *prădător*. *Descriere criterii:* 1. După septembrie 2001; 2. Forțele Aeriene ale SUA, CIA și JSOC; 3. Dronele au fost folosite într-o „*vânătoare de oameni*” militară în timpul războiului împotriva terorismului; 4. Afganistan (AF), Pakistan, Yemen și Somalia (CIA, JSOC); 5. Vânărea indivizilor periculoși în spațiul de luptă; 6. Predator și, mai târziu, drona Reaper, precum și drona portabilă Reaven.

Faza 5 – drona ca tehnologie de poliție în aplicarea legii interne. *Descriere criterii:* 1. După 11 septembrie 2001; 2. Forțele de poliție, Vama și Patrula de Frontieră; 3. Dronele sunt folosite de forțele de poliție din SUA și Europa; 4. Orașe din nordul global, folosite de amatori și infractori; 5. Supraveghează strada, protejează clădirile VIP; 6. Diverse drone (elicopter fără pilot având patru rotoare).

Faza 6 – dronele pentru culegere de informații, supraveghere și recunoaștere, combinate cu capacitatea de nimicire a personalului și tehnicii (Shaw, 2014, pp. 6-8) și *interceptare a dronelor*, au fost folosite în atacuri în Pakistan, Ucraina, Orientul Mijlociu (Ruitenbergh, 2025, pp. 1-6). Dronele reprezintă o provocare din ce în ce mai mare, confirmată de Războiul din Ucraina. Aceste sisteme pot urmări și lovi tancurile în mișcare, piesele de artilerie și punctele de comandă sau mijloacele radio electronice (Gosselin-Malo, 2025, pp. 1-6). Ambele părți implicate în războiul ruso-ucrainean folosesc drone, fiind unul dintre primele exemple moderne de utilizare a dronelor într-un război în desfășurare (Gillis, 2024, pp. 1-10).

Ca răspuns la provocările tot mai mari reprezentate de sistemele de luptă electronică, atât Ucraina, cât și Rusia se întrec în dezvoltarea de *drone de generație următoare*, ghidate de inteligență artificială. Aceste drone își identifică și fixează țintele fără a fi nevoie de comunicare cu operatorul lor, ceea ce le face rezistente la bruiajul semnalelor (Zafra, 2025, pp. 3-15). Având în vedere că Ucraina și Rusia desfășoară milioane de drone pe câmpul de luptă, *cursa* pentru dezvoltarea unor *drone-interceptor* de tipul „Octopus” – o „*dronă interceptoare nouă și avansată pentru apărare aeriană*”, care reprezintă echipamente militare de ultimă generație, eficiente din punct de vedere al *costurilor* și cu *eficacitate ridicată în luptă* –, a început. *Descriere criterii*: 1. Războiul împotriva terorismului, 2001, 2004-2015, Războiul din Ucraina 2022-2025, Războiul din Orientul Mijlociu; 2. Forțe Terestre, Forțe speciale (SUA, Rusia, Ucraina, Marea Britanie); 3. Dronele sunt folosite pentru neutralizarea personalului, tehnicii și infrastructurii; 4. Pakistan, Ucraina, Orientul Mijlociu; 5. Detectează și distruge personalul și mijloacele blindate și dronele; 6. The MQ-1 Predator, Bayraktar TB2, Shahed 136, Ukrjet UJ-22, Orlan-10, Octopus.

Faza 7 – drone de supraveghere navală, care includ atât *vehicule de suprafață*, cât și *vehicule submarine*. În 1898, Nikola Tesla a realizat prima navă cu radiocomandă, o barcă (Ruitenbergh, 2025, pp. 1-6; Chiu, 2024, pp. 1-9), iar Germania a lansat o rețea de supraveghere subacvatică cu drone (Gosselin-Malo, 2025, pp. 1-3). SUA urmăresc realizarea unui „*sistem integrat de supraveghere tridimensional*”, format din nave de război, submarine, aeronave, sateliți, drone subacvatice, microfoane submarine și nave de suprafață, iar regiunea Indo-Pacifică a devenit principala arenă de competiție militară dintre Statele Unite și China (Peck, 2025, pp. 1-6). În noiembrie 2016, Marina SUA a finalizat un test al unui „*roi*” de cinci ambarcațiuni fără pilot, echipate cu inteligență artificială, care a interceptat o navă „*intrusă*”. Rezultatele acestui experiment ar putea duce la adaptarea tehnologiei inteligenței artificiale pentru apărarea porturilor sau pentru alte misiuni subacvatice, cum ar fi vânătoarea de submarine. *Descriere criterii*: 1. Începând cu Perioada Războiului

Rece, 1950, 2016, 2022-2025; 2. Forțele Navale ale Chinei, SUA, Rusiei, Germaniei; 3. Dronele sunt folosite pentru supraveghere subacvatică pentru detectarea submarinelor și a navelor inamice, distrugerea senzorilor subacvatici; 4. Regiunea Indo-Pacifică, Marea Nordului și Baltică, intersecția Groenlanda-Islanda-Regatul Unit; 5. Detectează și clasifică o varietate de amenințări submarine; 6. SG-1 Fathomdrones, Lura.

Faza 8 – dronă de operare în spațiu (Sayler, 2025, p. 15): în perioada 2021-2024, NASA a folosit o dronă autonomă care a operat pe Marte (Gillis, 2024, pp. 16-20). Sunt programe privind dezvoltarea unor capacități aerospațiale avansate de atac bazate pe propulsoare reutilizabile (Kunertova, 2021, p. 69). Dronele- interceptori cu acțiune cinetică dispuși în spațiu nu au constrângerile specifice celorlalte medii, dar, datorită mișcării continue, nu pot staționa sau supraveghea o zonă mult timp, implicând o *constelație* de astfel de mijloace pentru a realiza o acoperire permanentă a zonelor de interes (Karako, 2022, pp. 1-8; Shaw, 2018, pp. 1-8). *Descriere criterii*: 1. 2021-2024, NASA a folosit o dronă autonomă care opera pe Marte. Interceptori – în studiu după 2022; 2. Administrația Națională Aeronautică și Spațială/NASA; 3. Dronele sunt folosite pentru interceptarea endo-atmosferică a rachetelor, a sateliților. Capacități de atac aerospațial bazate pe sisteme reutilizabile; 4. Spațiu; 5. Conform datelor primite de la senzori, distruge rachete, sateliți, senzori etc.; 6. Elicopterul marțian *Ingenuity*. Echipament similar rachetei *Falcon 9*¹.

Clasificarea sistemelor dronelor. Proiectarea, funcționarea și reglementările aeronavelor variază foarte mult, în funcție de tipul și utilizarea preconizată a acestora. Sistemele aeriene se clasifică, din punct de vedere al *existenței echipajului*, în două categorii: a) *sisteme cu echipaj* și b) *alte categorii de aeronave*, care includ și *vehiculele aeriene fără echipaj uman (UAV)* sau *drone*. Fiecare categorie de aeronave are mai multe subdiviziuni/clase. Aeronavele sunt clasificate, certificate și utilizate în aeronave civile, de aviație generală, militare (*dezvoltate pentru luptă*) sau în alt tip de activ aviatic (Abdullah, 2023, pp. 1-12). Dronele pot fi clasificate, *după tipul de acțiuni pe care îl sprijină*, în două categorii: cele folosite în scopuri de *recunoaștere și supraveghere*, de sprijin al acțiunilor militare, și cele înarmate cu arme, în scopul *ducerii acțiunilor militare* (Boussios, 2015, pp. 1, 43).

Dronele sunt *clasificate* după diferite criterii: *tipul de aripă* (1. Cu rotor și 2. cu aripă fixă); *greutate* (foarte mici – 200 g, mici – până la 1 kg, medii – până 20 kg, mari – cântăresc peste 20 kg); *rază de acțiune* (foarte mică – până la 5 km,

¹ Surse pentru descrierea criteriilor, în fazele 1-8: Shaw, 2014, pp. 1, 6-8, 24; Gosselin-Malo, 2025, pp. 1-3; Gosselin-Malo, 2024, pp. 1-6; Peck, 2025, pp. 1-6; Brock, 2023, pp. 1-10; Gosselin-Malo, 2025, pp. 1-3; Gillis, 2024, pp. 1-10, 16-20; Zafra, 2024, pp. 1, 3-15; Kunertova, 2021, p. 55, 69; Becker, 2020, pp. 3-5; Franke, 2017, pp. 1, 3-12; Sayler, 2020, pp. 1, 13 -16, 29; Ruitenbergh, 2025, pp. 1-5; Chiu, 2025, pp. 1-9.

mică – până la 50 km, *scurtă* – până la 150 km, *medie* – până la 640 km, *lungă* – peste 640 km); *sursă de energie* (baterie, benzină, pilă de combustie cu hidrogen și solară) și *tipul de activitate* (de jucărie, pentru fotografie sau videografie, de curse), drone FPV (dronă „cu vedere la persoana întâi” – care transmite o vizualizare live, în timp real, de la camera sa către operator, care o vede fie prin ochelari speciali, fie pe un monitor), de căutare și salvare, *militare*, de construcții și agricole; Gillis, 2024, pp. 1-10).

POTENȚIALUL ÎNTREBUINȚĂRII DRONELOR ÎN CONFLICTE ARMATE

Recunoașterea, supravegherea, culegerea de informații și neutralizarea mijloacelor de foc sunt esențiale pentru menținerea avantajului informațional, superiorității în personal și tehnică pe câmpul de luptă și îndeplinirea misiunilor, iar aeronavele fără pilot, flexibile și agile, ajută la asigurarea unei acoperiri extinse a câmpului de luptă, fiind, în același timp, greu de detectat și interceptat. În acest capitol, se va explora rolul dronelor în supravegherea, recunoașterea câmpului de luptă, lovirea țintelor și îndeplinirea obiectivelor, potențiale avantaje, dezavantaje și limitări ale utilizării dronelor și provocări în colectarea și evaluarea datelor și acționării pe baza datelor de recunoaștere în timp util.

În ultimul an, războiul neconvențional a cunoscut schimbări rapide, de la războiul cibernetic și informațional la utilizarea dronelor (vehiculelor fără pilot) în toate mediile – aerian, terestru și naval, cu o dezvoltare fără precedent a tehnologiei dronelor și contra-dronelor în toate teatrele de operații, generând concomitent dezbateri despre trăsăturile forței viitorului. Suntem martorii unei revoluții tehnologice, iar noile tehnologii, în special dronele, datorită rezultatelor pe câmpul de luptă, se implementează într-un ritm rapid de către toate armatele. Dronele contribuie la menținerea eficienței forțelor luptătoare, de sprijin și logistice, la consolidarea rezilienței și capacității de susținere a posturii de reacție a forțelor armate. De asemenea, contribuie la pregătirea forței viitorului, modernizarea sistemelor de arme și regândirea întregului ecosistem de apărare, de la producția industrială la instruirea forțelor (Ruitenbergh, 2025, pp. 2-5).

Caracteristicile dronelor în roi: au un grad de autonomie (nu sunt sub control centralizat); sunt capabile să perceapă mediul înconjurător și să recunoască alți participanți; *comunică* local cu dronele din roi; și cooperează pentru a îndeplini o anumită sarcină. „Swarming” este o parte a dezvoltării vehiculelor autonome, cu întrebuințare variind de la formațiuni mari de *drone* „low-cost”, concepute pentru a copleși sistemele defensive, până la escadrile mici de drone, care se coordonează

pentru a materializa un *atac electronic, sprijin de foc și rețele localizate de navigație și comunicații* pentru grupările de trupe terestre și navale (Sayler, 2020, pp. 14-15).

Integrarea dronelor în structura de forțe – trăsături, caracteristici. În timp ce armatele se luptă să învețe lecțiile războiului dintre Rusia și Ucraina, o întrebare se profilează mai presus de toate: *Pot înlocui dronile armele tradiționale, cum ar fi aviația, tancurile și artileria?* Valorificarea eficientă a dronelor presupune și dezvoltarea tacticilor, tehnicilor și procedurilor categoriilor de forțe care le operează concomitent cu integrarea utilizării dronelor în structurile luptătoare sau de sprijin de luptă, remodelarea cerințelor operaționale pentru echipamentele militare și accelerarea ciclurilor de inovare militară în toate armatele (DoD, 2024, pp. 1-2). Utilizarea militară a dronelor în mediul aerian, terestru și naval este în plină expansiune – la fel și nevoia de a le asigura sursa de energie. Războiul din Ucraina a confirmat că bateriile, respectiv mineralele esențiale, sunt cu adevărat importante atât pentru drone, cât și pentru comunicații. *Aproape 80% din sistemele de armament se bazează pe minerale esențiale* (Williams, 2025, pp. 1-3).

Producătorii chinezi de arme vând drone, promovate ca fiind capabile de autonomie deplină, inclusiv capacitatea de a efectua atacuri letale țintite. Unii analiști avertizează că proliferarea sistemelor IA poate decupla *puterea militară de dimensiunea populației și puterea economică*. Această decuplare poate permite țărilor mai mici și actorilor nestatali să aibă un *impact disproporționat* de mare pe câmpul de luptă dacă sunt capabili să profite de efectele de *amplificare* ale IA (Sayler, pp. 16, 29).

O aeronavă fără echipaj uman (UAV) sau un sistem de aeronavă neocupată (UAS), adesea denumită dronă, este o aeronavă fără un pilot uman fizic la bord. În schimb, un operator de la sol controlează zborul UAV-ului de la distanță printr-o legătură de comunicații. Dronel pot fi *pilotate de la distanță* de la o stație terestră sau *pot zbura autonom*, folosind semnale de la senzori tereștri. Termenul *Unmanned Aerial System (UAS)* este adesea folosit cu referire la drone, deoarece subliniază importanța elementelor dincolo de UAV, care includ, în general, *sisteme de control* dispuse la sol și *echipamente de asistență/suport*, cum ar fi un *centru de comandă*.

Administrația Federală a Aviației a SUA (FAA) definește un UAV ca fiind un „vehicul aerian motorizat (alimentat cu energie mecanică sau electrică) care nu are un operator uman la bord, folosește forțe aerodinamice pentru a asigura ridicarea de la sol a vehiculului, poate zbura autonom sau poate fi pilotat de la distanță, poate fi de unică folosință sau recuperabil și poate transporta o sarcină utilă letală sau neletală”. Aceasta înseamnă că un UAV aparține, în general, categoriei *aeronavelor cu decolare și deplasare motorizată*. UAV/dronel mici utilizează, în principal, baterii

litu-ion (Li-ion) sau litu-polimer (Li-Po) pentru a alimenta motoarele electrice. UAV/dronele sunt acționate de *motoare cu ardere internă* sau de *motoare hibride cu ardere internă și surse electrice* (instalație în care se generează energie electrică pentru distribuție). În Statele Unite, FAA definește orice aeronavă *fără echipaj sau neocupată drept dronă*, indiferent de dimensiunea sau greutatea sa. Așadar, o aeronavă radiocomandată, oficial, este clasificată întotdeauna drept *dronă* dacă are un *sistem de control al zborului* care îi permite să *zboare autonom (operatorul uman este parte a procesului de selectare a țintei și deciziei de lovire)* (Embry-Riddle, 2022, pp. 1-26).

UAV-urile au fost cel mai adesea asociate cu domeniul militar, dronele fiind trimise în misiuni considerate prea periculoase pentru aeronave cu echipaj uman. Inițial, au fost folosite pentru antrenamente antiaeriene, culegere de informații și, mai controversat, ca *platforme de arme*. În scopuri militare, dronele au două *funcții de bază*: modul de *zbor* și de *navigație*. Pentru a zbura, dronele trebuie să aibă o *sursă de energie*, cum ar fi o baterie sau combustibil. De asemenea, ele au, de obicei, rotoare, elice sau aripi și un cadru. Dronele necesită un „*controler*”, care permite operatorului să utilizeze telecomenzi pentru a *lansa, naviga și ateriza* aeronava – totul în timp ce *pilotul rămâne la sol*. Controlorii *comunică* cu drona folosind unde radio, cum ar fi Wi-Fi. Dronele au, de obicei, și o cameră la bord, care transmite ceea ce vede către sistemul de control deținut de operator. Unele drone pot zbura automat pe un traseu stabilit, folosind o combinație de *senzori* pentru a detecta obstacolele în vederea evitării coliziunilor și *GPS*. O implementare comună a acestei funcții este funcția de *revenire la punctul de plecare* de pe unele drone de larg consum (Gillis, 2024, pp. 16-20). Drona britanică *Zephyr* poate zbura non-stop timp de peste *82 de ore*, este mai puțin costisitoare și nu implică expunerea la riscuri a personalului propriu (Boussios, 2015, p. 43). *Utilizarea inițială* a dronelor a fost ca arme sub formă de *lansator* de rachete aeriene ghidate de la distanță.

Caracteristicile dronei variază în funcție de utilizarea preconizată. Exemple de atribute sau aspecte distinctive, caracteristici sau părți inerente includ următoarele: diverse tipuri de camere cu performanțe ridicate; inteligență artificială pentru a avea capacitatea să urmărească ținte; funcții de realitate augmentată care suprapun obiecte virtuale peste fluxul camerei dronei; format de stocare media; timpul maxim de zbor, care determină cât timp poate rămâne drona în aer; viteze maxime, inclusiv pentru urcare și coborâre; precizia hover-ului (aeronavă ce poate staționa într-un singur loc în aer); interval senzorial pentru obstacole; menținerea altitudinii, pentru a menține drona la o altitudine fixă; flux video live; jurnale de zbor; revenire automată la punctul de pornire și mod de urmărire (Vyas, 2025, pp. 1-25).

Deja au apărut noi strategii privind dronele. În acest context, secretarul apărării SUA, Pete Hegseth, a susținut, în iulie 2025, într-un *Memorandum*, că dronele mici ar trebui *tratate ca pe muniție*, nu ca pe avioane, aspect care ar putea stimula producția de drone, iar acest lucru să se desfășoare foarte repede. În *Memorandum* sunt reglementate câteva aspecte esențiale. Cel mai important, tratarea dronelor mici *sub 25 de kilograme* – așa-numitele drone din *Grupa 1 și 2* – ca *bunuri consumabile* mai degrabă decât ca „*bunuri durabile*” (Tucker, 2025, pp. 1-10). În ultimii ani, în SUA, au fost dezbateri despre extinderea rapidă a forțelor de drone, producerea de prototipuri, experimente și, mai ales, despre o doctrină privind întrebuințarea dronelor într-un război similar cu cel din Ucraina.

Într-un experiment în Indiana, s-a prezentat o camionetă care transporta o cutie de mărimea unui frigider, în mijlocul unui câmp, din care succesiv au ieșit șase drone dintr-un „*stup*”, s-au ridicat în aer și au rămas în poziție staționată, pentru a lovi ținta. În interior, ecranele arătau ținta, precum și locația altor elemente, conectivitatea la rețea și multe altele. Ulterior, dronele s-au deplasat pentru a elimina ținta: un vehicul blindat aflat la o oarecare distanță. Nu s-a materializat un foc real coordonat la scară largă. Însă, cele mai importante elemente ale demonstrației au fost invizibile: o *rețea de noi tehnologii de detectare, comunicare și autonomie* care lucrează împreună în condiții de timp stricte pentru a arăta o nouă cale de urmat pentru războiul cu drone – una cu toate elementele pe care ucrainenii spun că și-ar fi dorit să le fi avut în număr mai mare de la început. Acestea includ *comunicații mai bune*, o *doctrină* concretă și o *bază de producție* robustă (Tucker, 2025, pp. 1-10).

Deja SUA lucrează pentru dezvoltarea tacticilor, tehnicilor și procedurilor forțelor terestre pentru operarea dronelor FPV înarmate, concomitent cu integrarea utilizării dronelor de unitățile de infanterie. În mai 2025, SUA au anunțat că aeronava de luptă YFQ-44, o *dronă autonomă* destinată să zboare alături de cele mai avansate avioane de luptă ale forțelor aeriene, a început oficial testele la sol. Progresele în domeniul inteligenței artificiale și al întrebuințării dronelor în acțiunile de luptă continuă să argumenteze că acestea reprezintă o tehnică eficientă, determinând armatele multor state să adapteze doctrinele și strategiile de apărare și să identifice noi companii care să le asigure stocurile necesare de drone (Losey, 2025, pp. 1-15). Dominația dronelor este o *cursă de procese* (o serie de acțiuni sau pași întreprinși pentru a atinge un anumit scop) și, în același timp, o *cursă tehnologică*. Inovația modernă de pe câmpul de luptă necesită o nouă strategie de achiziții care să conecteze pe producători cu trupele din prima linie. Forțele combatante vor face un salt tehnologic, vor fi dotate cu o varietate de drone ieftine, fabricate de inginerii și experții în inteligență artificială de top.

Liderii marilor puteri s-au angajat să reconstruiască armatele pentru ca *amenințările să corespundă cu capacitățile. Dronele sunt cea mai mare inovație pe câmpul de luptă dintr-o generație*, fiind responsabile pentru majoritatea victimelor din ultimul an din războiul din Ucraina. Producția globală de drone militare a crescut vertiginos în ultimii trei ani. Realitățile câmpului de luptă modern au demonstrat că structurile combatante trebuie să fie echipate cu *drone mici și letale*.

Departamentul SUA va investi în *sisteme aeriene fără pilot (UAS)*, cum ar fi capacități de atac unidirecțional și munițiile de staționare/„loitering”. Până la sfârșitul anului 2026, fiecare grupă de infanterie va avea drone de unică folosință, cu costuri reduse, acordând prioritate unităților de luptă din Indo-Pacific și în conformitate cu alte documente de orientare strategică ale Secretarului Apărării (Secretary of Defense, 2025, pp. 1-5).

Rezultatele utilizării dronelor în război. Pe 14 aprilie 2022, forțele ucrainene au uimit lumea când au scufundat *Moskva*, crucișătorul puternic înarmat care era nava-amiral a flotei Rusiei de la Marea Neagră, reușind să lovească nava cu rachetele lor autohtone *Neptune*, în ciuda apărării semnificative a navei, iar dronele fără pilot *Bayraktar TB2*, care nu sunt detectabile prin radar, s-au coordonat sprijinind acest atac (Cagaptay, 2022, p. 1). Ceea ce părea o posibilitate teoretică a devenit înfricoșător de aproape de realitate în iunie 2025, când a avut loc *Operațiunea „Spider’s Web”* a Ucrainei. Agenții ucraineni au petrecut luni întregi introducând ilegal sute de drone în interiorul Rusiei. Într-un atac coordonat, peste 100 de drone mici au distrus între 20 și 40 de avioane de război rusești pe cinci baze aeriene împrăștiate de la Moscova până în Siberia. Prejudiciile au afectat puterea aeriană rusească sau mândria Kremlinului. Videoclipurile cu bombardiere în flăcări, filmate cu drona, au transmis un semnal îngrozitor națiunilor din întreaga lume. Dacă acest lucru s-a putut întâmpla Rusiei, atunci s-ar putea întâmpla oricărei țări – inclusiv Statelor Unite. *Operațiunea Spider’s web* reprezintă un eveniment, o descoperire sau o schimbare care marchează o etapă importantă ori un punct de cotitură în întrebuințarea dronelor. Apariția dronelor mici, ușor de transportat, avertizează că nici măcar instalațiile aflate la mii de kilometri de linia de contact nu sunt sigure (Peck, 2025, p. 1). Începând cu 13 iunie 2025, în cadrul Operațiunii „*Rising Lion*”, Israelul a folosit drone de atac unidirecționale care fuseseră introduse ilegal în Iran, bucată cu bucată, pentru a distruge apărarea aeriană iraniană, ceea ce a ajutat Israelul să obțină controlul deplin asupra spațiului aerian iranian (Horowitz, 2025, p. 1).

Concentrarea sistemelor antiaeriene în apropierea liniilor frontului a creat o zonă de interdicție pentru aviație și a amplificat rolul dronelor, în special al celor

FPV, drone mici și ieftine, care au devenit una dintre cele mai puternice arme din războiul din Ucraina. Acestea decolează de pe platforme improvizate situate de la 5 la 20 km de linia frontului, funcție de capacitatea bateriei și a sarcinii utile, sunt controlate, de regulă, de 2 operatori de la sol și poartă o încărcătură explozivă cu care lovesc cu precizie țintele, tancuri, piese de artilerie, stații radio (Zafra, 2024, pp. 3-15).

Beneficii și riscuri potențiale. Ca orice tehnologie militară, dronele au propriile *avantaje și dezavantaje* privind întrebuintarea în luptă.

Beneficii. Cele mai recente cercetări au arătat că sistemele de arme de la bordul acestor drone devin și *mai mici* în dimensiune și *mai precise*. *Precizia la țintă*, ușurința relativă în utilizare, *riscul* (uman) *redus* și *costurile* considerabil *reduse* în raport cu alte mijloace cu efect similar la țintă, precum și *costul mare* pentru protecție împotriva acestora le fac niște *capabilități foarte eficiente*. Astfel, s-a declanșat foarte rapid o proliferare globală a dronelor (Boussios, 2015, p. 45). Detectarea dronelor și protejarea cu dificultate a capacităților sensibile din instalațiile și locațiile bazelor militare reprezintă o amenințare generată de modul de operare al dronelor. Automatizarea unora sau a tuturor cerințelor de zbor ale dronelor controlate de la distanță permite economii semnificative și multiplicarea efectelor la țintă. În plus, sistemele autonome sunt, în general, capabile să *reacționeze* substanțial *mai rapid* decât operatorii (Lucas, 2016, p. 10). Dronele îngreunează manevra și forțează trupele și vehiculele să rămână în adăpost și fortificații, iar dronele FPV, ghidate de cabluri cu fibră optică, nu pot fi bruiate.

Utilizarea dronelor creează situația în care locul de luare a deciziilor umane decisive se deplasează fizic *în afara zonei acțiunilor de luptă* și, totodată, devine tot mai caracteristic ca decizia, cronologic, să se situeze destul de *departe de momentul acțiunii cinetice* (Boussios, 2015, p. 44).

Printre avantajele relevante pot fi menționate: fără echipaj (risc redus); capabile de supraveghere extinsă cu autonomie; videoclip full-motion (zi sau noapte); cresc eficacitatea și forța de luptă; protecție prin monitorizare situațională în timp real; platforme atât tactice, cât și strategice; capabile de zbor autonom; capabile de lansare de arme aer-sol; CAS – sprijin aerian apropiat; detectarea și neutralizarea – securitatea convoiului; colectarea de informații prin semnale (SIGINT); colectarea de informații prin imagini (IMINT)/Indicator de țintă mobilă la sol (GMTI); suport pentru informații prin comunicații (COMINT); colectarea de informații electronice (ELINT); răspuns rapid și determinare de ținte pentru foc indirect (IDF), ambuscadă/trupe în contact (TIC); stabilirea ca țintă a persoanelor de mare importanță (HVI), recunoașterea zonei de interes numite/vizate (NAI/TAI) (Wallestad, 2011, pp. 1-3).

Riscuri potențiale. Carta ONU, art. 2, 44 și numeroase tratate internaționale interzic uciderea cu intenție a unor persoane pe teritoriul străin, în afara unui conflict armat, cu excepția unor circumstanțe extraordinare. Atacurile cu drone au efect puternic asupra adversarului și creează beneficii enorme pe termen scurt, dar prejudiciile pe care le provoacă alianțelor politice pe termen lung sunt îngrijorătoare. Utilizarea legală, autorizată a dronelor este condiționată de locație și de scop. În zona acțiunilor de luptă „*declare*”, utilizarea dronelor are reguli clare de angajare. Conform Cartei ONU, art. 51, țările pot folosi forța pentru autoapărare. Articolul 2 alineatul (4) din Carta ONU interzice utilizarea forței (Boussios, p. 45).

Precizia și acuratețea atacurilor cu drone sunt condiționate de *informațiile de la sol* și de *transmiterea oportună a acestora*. Au fost situații când s-au realizat înregistrări video de aproape ale efectelor acțiunii dronelor în direct. Totuși, există unele dubii cu privire la faptul dacă: țintele au fost selectate corect, au fost evitate daunele colaterale și dacă aparatura de la bord oferă imagini care asigură o descriere reală a țintei. Chiar dacă rezultatul final pare a fi un succes, lasă totuși o urmă de îndoială cu privire la cât de precisă a fost confirmarea țintei: echipament sau personal ostil (Ib., p. 44).

Printre dezavantajele esențiale pot fi menționate: întăresc sentimentul de „*dușman îndepărtat*” sau de altă natură, creând opiniei publice o imagine falsă despre consecințele războiului; legalitate discutabilă, care distanțează și mai mult politica de practică; utilizarea dronelor reflectă tortura – un „*torționar*” care face rău unei victime neajutorate, fără niciun risc pentru sine –, creată de imaginea unui operator de drone din Langley care trage asupra unei ținte în Afganistan, ceea ce diferă de conflictul armat convențional, în care doi adversari prezintă un *nivel similar de amenințare* pentru celălalt; pot fi obiectul atacurilor cibernetice sau al interceptării inamice; potențial de a favoriza terorismul intern; supraîncărcare cu date; efecte psihologice de durată asupra piloților din cauza utilizării letale pe un monitor video (ca și cum s-ar juca un joc video) (Wallestad, pp. 1-3). Există deja drone *interceptoare de drone*, tehnologie dezvoltată de Ucraina, Marea Britanie și alte state – o tehnologie care s-a dovedit „*extrem de eficientă*” împotriva dronelor de atac unidirecționale Shahed și au un cost mai mic de 10% din costul sistemelor rusești pe care le distrug (Ruitenbergh, 2025, pp. 1-5).

Contracurarea dronelor. Se experimentează lansarea unor *sisteme mobile contra-drone*, care pot fi desfășurate, inclusiv prin intermediul aeronavelor comerciale, pentru a răspunde incursiunilor dronelor, suplimentând, astfel, realizarea unei apărări multistratificate, uneori greu de realizat, la instalațiile militare, inclusiv bruijaj, arme cu microunde și laser și arme cinetice, cum ar fi mitralierele (Peck,

2025, pp. 1-6). Armele cu energie direcționată/AED (lasere și arme cu micro unde) completează armele cinetice și vor combate diferite amenințări emergente, cum ar fi roii de drone. Deocamdată, AED sunt cele mai potrivite pentru a lupta împotriva dronelor, iar utilizarea armelor cu laser ar putea reprezenta o alternativă, mai puțin costisitoare, la apărarea bazată pe rachete, care poate fi copleșită de ținte multiple, împotriva scenariilor cu roiuri de drone mici și ieftine care zboară la altitudini mici. Metodele de război electronic au fost, de asemenea, folosite pentru a bloca semnalele dronelor prin bruieră frecvențelor radio (Demarest, 2023, p. 4).

Una dintre principalele preocupări legate de sistemele de arme cu comandă de la distanță neautonome de astăzi este problema atât a conexiunilor nesigure cu operatorul de la distanță, cât și a posibilității interferenței inamicului. Există posibilitatea ca inamicul să „*pirateze*” sistemele de control computerizate utilizate frecvent la comunicarea în rețea (Lucas, 2016, p. 10). Mulți analiști consideră că *războiul electronic* este cea mai eficace apărare împotriva variantelor de drone mici. Apărarea bazelor militare împotriva dronelor este o chestiune atât de drept, cât și una de tehnologie. Răspunsul la atacul cu drone presupune existența unor reguli de angajare specifice și explicite. Există un acord politic informal încheiat în 1987, *Regimul de Control al Tehnologiei Rachetelor* – pentru a limita proliferarea rachetelor și a tehnologiilor de rachete –, care se aplică și anumitor vehicule aeriene fără echipaj uman (dronelor) și obstrucționează comerțul cu drone cu alte state (Dent, 2025, p. 1).

CONCLUZII

Evaluând întrebuintarea dronelor în acțiunile de luptă în ultimele conflicte, rezultă că acestea sunt foarte eficace și eficiente; drone care costă câteva sute de dolari pot neutraliza tehnică de luptă costisitoare – tancuri, piese de artilerie, stații radio-electronice sau depozite cu stocuri de materiale vitale pentru susținerea războiului – în valoare de milioane de dolari, ceea ce demonstrează rolul lor transformator în războiul modern. Pentru a face față unui număr mare de incursiuni cu drone, în special de mici dimensiuni și în grup/roi, simultan asupra mai multor instalații și locații critice militare, armatele au nevoie de mai multă tehnologie antidronă și de autoritate extinsă privind acțiunea împotriva acestora, precum și de accelerarea producției de tehnologii pentru a detecta și a distruge dronele inamice. La nivel strategic, dronele asigură capacitatea de a diminua substanțial pierderile în personal, costurile financiare și dezaprobarea opiniei publice privind conflictul, în timp ce, la nivel operațional, perturbă măsurile de asigurare de luptă, manevra forțelor și sprijinul logistic.

Efectele întrebuințării dronelor în luptă determină reexaminarea următoarelor aspecte: apărarea forțelor, bazelor și pozițiilor strategice, furnizarea de soluții rapide cu accent pe detectarea, urmărirea și identificarea amenințărilor, precum și pe apărarea activă și pasivă. Următoarele elemente: menținerea pasului cu progresele în domeniul sistemelor fără pilot; clarificarea, eficientizarea și delegarea autorității după cum este necesar; adaptarea doctrinelor forțelor; organizarea înzestrării, conducerii și instruirii personalul; strategiile pentru utilizarea și contracararea dronelor și desfășurarea de suficiente mijloace de apărare împotriva atacurilor în roiri și simultan la mai multe locații – toate acestea vor contribui la realizarea unui avantaj competitiv.

Utilizarea pe scară largă a dronelor în războiul din Ucraina a dus la o solicitare la fel de mare pentru echipamente antidrone. *Armele cu energie direcționată* reprezintă o opțiune alternativă la mijloacele costisitoare de contracarare a dronelor, un instrument eficient de apărare împotriva atacurilor cu drone înarmate, care au fost folosite pe scară largă în războiul ruso-ucrainean și în alte conflicte regionale. *Dronele interceptoare*, echipamente de ultimă generație, necostisitoare în raport cu dronele și rachetele obișnuite de apărare aeriană, reprezintă o variantă eficientă în contracararea valurilor de drone de atac unidirecționale.

BIBLIOGRAFIE:

1. Abdullah, Q.A. (2023). *Classification of the Unmanned Aerial Systems*, The College of Earth and Mineral Sciences, pp. 1-12, <https://www.e-education.psu.edu/geog892/node/5>, accesat la 15 septembrie 2025.
2. Becker, J. (30 iunie 2020). *When It Comes to Missiles, Don't Copy Russia and China – Leap-frog Them*, War On The Rocks, pp. 3-5, <https://warontherocks.com/2020/06/when-it-comes-to-missiles-dont-copy-russia-and-china-leapfrog-them>, accesat la 15 septembrie 2025.
3. Boussios, E. (ianuarie 2015). *Changing The Rules of War: The Controversies Surrounding the United States' Expanded Use of Drones* by Emanuel Boussios, în *Journal of Terrorism Research*, vol. 6, nr. 1, pp. 1, 43, 44, https://www.researchgate.net/publication/282841299_Changing_The_Rules_of_War_The_Controversies_Surrounding_the_United_States'_Expanded_Use_of_Drones, accesat la 15 septembrie 2025.
4. Brock, J. (21 septembrie 2023). *U.S. revives Cold War submarine spy program to counter China*, Reuters, pp. 1-10, <https://www.reuters.com/investigates/special-report/usa-china-tech-surveillance/>, accesat la 15 septembrie 2025.
5. Cagaptay, S. (27 aprilie 2022). *Turkey's Lethal Weapon from Ukraine to Syria, Drones are Reshaping Erdogan's Foreign Policy*, Foreign Affairs, p. 1, <https://www.foreignaffairs.com/articles/turkey/2022-04-27/turkeys-lethal-weapon>, accesat la 15 septembrie 2025.

6. Chiu, L. (11 septembrie 2025). *UK to Produce Interceptor Drones for Ukraine – Shmyhal*, Kyiev Post Ukraine s Global Voice, pp. 1-9, <https://www.kyivpost.com/post/59925>, accesat la 15 septembrie 2025.
7. Demarest, C. (18 septembrie 2023). *Directed energy weapons making jump from sci-fi to real world*, C4ISRNET, p. 4 (c4isrnet.com), accesat la 15 septembrie 2025.
8. Dent, E. (17 septembrie 2025). *How Washington's drone policy is catching up to reality*, în *Defense News*, https://www.defensenews.com/opinion/2025/09/16/how-washingtons-drone-policy-is-catching-up-to-reality/?utm_source=sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=dfn-opinion, accesat la 15 septembrie 2025.
9. DoD (decembrie 2024). *Fact Sheet, Department of Defense Strategy for Countering Unmanned Systems*, pp. 1-2, <https://media.defense.gov/2024/Dec/05/2003599149/-1/-1/0/fact-sheet-strategy-for-countering-unmanned-systems.pdf?sv=2019-07-07&ss=b&srt=o&spr=https&se=2024-12-07T16%3A01%3A14Z&sp=r&sig=mRFnyOqgDwaJkTXAbKPABnBYEsiOkk1zALn11v3ljYQ%3D>, accesat la 15 septembrie 2025.
10. Dronewars (3 noiembrie 2022). *Twenty years of drone targeted killings*, p. 1,
11. <https://dronewars.net/twenty-years-of-drone-targeted-killings/>, accesat la 15 septembrie 2025.
12. Embry-Riddle (2022). *Aircraft Classifications & Regulations*, Embry Riddle Aeronautical University, pp. 1-26, <https://eaglepubs.erau.edu/introductiontoaerospaceflightvehicles/chapter/aircraft-classifications-aviation-regulations/>, accesat la 15 septembrie 2025.
13. Franke, U.E. (23 august 2017). *Drone Warfare*, Oxford Bibliographies, pp. 1, 3-12, https://www.academia.edu/38170568/Drone_Warfare_Oxford_Bibliographies, accesat la 15 septembrie 2025.
14. Gillis, A.S. (26 iulie 2024). *What is a drone (UAV)?* Tech Target Network, pp. 1-10, 16-20, <https://www.techtarget.com/iotagenda/definition/drone>, accesat la 1 septembrie 2025.
15. Gosselin-Malo, E. (14 mai 2024). *Ukraine, Russia race to shield battle tanks from exploding drones*, în *Defense News*, pp. 1-6, <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/05/14/ukraine-russia-race-to-shield-battle-tanks-from-exploding-drones/>, accesat la 15 septembrie 2025.
16. Gosselin-Malo, E. (13 mai 2025). *AI company Helsing unveils swarming underwater surveillance drones*, în *Defense News*, pp. 1-3, <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/05/13/ai-company-helsing-unveils-swarming-underwater-surveillance-drones/>, accesat la 15 septembrie 2025.
17. Haqpan, S. (2013). *Does the advent of drones mark a fundamental change in the conduct of war ?*, Academia.edu, pp. 1-5, https://www.academia.edu/45105943/Does_the_advent_of_drones_mark_a_fundamental_change_in_the_conduct_of_war, accesat la 15 septembrie 2025.
18. Höller, L. (31 iulie 2025). *Behind attacks on Ukrainian cities, Russia is building a drone empire*, Military Times, p. 1-3, 15-20, <https://www.militarytimes.com/global/europe/2025/07/31/behind-attacks-on-ukrainian-cities-russia-is-building-a-drone-empire/>, accesat la 15 septembrie 2025.

19. Horowitz, M.C. (20 noiembrie 2020). *China has Made Drone Warfare Global The United States Must Join the Market or be Left Behind*, în *Foreign Affairs*, pp. 1-2, 14, <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2020-11-20/china-has-made-drone-warfare-global>, accesat la 15 septembrie 2025.
20. IWM, *A Brief History of Drones*, Imperial war museum (2025), pp. 1-12, <https://www.iwm.org.uk/history/a-brief-history-of-drones>, accesat la 15 septembrie 2025.
21. Karako, T. (23 decembrie 2022). *Deterrence, Air Defense, and Munitions Production in A New Missile Age*, Strategika, Hoover Institution, pp. 1-7, 15-34, 36 -43, 62, <https://www.hoover.org/research/deterrence-air-defense-and-munitions-production-new-missile-age>, accesat la 15 septembrie 2025.
22. Kunertova, D. (2021). *New Missiles, Eroding Norms, European Options after the Demise of the INF Treaty*, The Centre for Military Studies, pp. 55, 69, https://cms.polski.ku.dk/publikationer/nye-missiler-udhulede-normer-europaeisk-sikkerhed-efter-inf-traktatens-ophoer/download-cms-rapport/CMS_Report_2021__4_-_New_missiles__eroding_norms.pdf, accesat la 15 septembrie 2025.
23. Lin-Greenberg, E. (20 decembrie 2022). *The Dawn of Drone Diplomacy Unmanned Vehicles are up ending the Arms Trade – and the Balance of Power*, în *Foreign Affairs*, pp. 1-5, <https://www.foreignaffairs.com/ukraine/dawn-drone-diplomacy>, accesat la 15 septembrie 2025.
24. Losey, S. (2 septembrie 2025). *Drones, AI and robotics challenge order of Top 100 defense firms*, Defense News, pp. 1-15, https://www.defensenews.com/industry/2025/09/02/drones-ai-and-robotics-challenge-order-of-top-100-defense-firms/?utm_source=sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=dfn-special-report, accesat la 15 septembrie 2025.
25. Lucas, N.J. (14 aprilie 2016). *Lethal Autonomous Weapon Systems: Issues for Congress*, Congressional Research Service, p. 10, <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1170011.pdf>, accesat la 15 septembrie 2025.
26. Lyall, J. (16 decembrie 2020). *Global Politics, Simple Vehicles Make Conflict Tempting and Cheap*, în *Foreign Affairs*, p. 1, <https://www.foreignaffairs.com/articles/middle-east/2020-12-16/drones-are-destabilizing-global-politics>, accesat la 15 septembrie 2025.
27. Malkasian, C. (17 iulie 2025). *Nuclear Powers, Conventional Wars The Dangerous Erosion of Deterrence*, în *Foreign Affairs*, p. 1, <https://www.foreignaffairs.com/united-states/nuclear-powers-conventional-wars>, accesat la 15 septembrie 2025.
28. Miller, A.D. (9 septembrie 2025). *U.S. Leadership in a Challenging World: A Conversation with Former CIA Director William J. Burns*, pp. 1-2, <https://carnegieendowment.org/events/2025/08/us-leadership-in-a-challenging-world-a-conversation-with-former-cia-director-william-j-burns?lang=en>, accesat la 15 septembrie 2025.
29. Peck, M. (14 august 2025). *China's military wants to target US under sea sensor network: Analysis*, Defense News, pp. 1-6, <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2025/08/13/chinas-military-wants-to-target-us-undersea-sensor-network-analysis/>, accesat la 15 septembrie 2025.
30. Ruitenbergh, R. (5 septembrie 2025). *DSEI UK to show war's tech revolution, military adviser Waterfall says*, Defense News, pp. 1-6, <https://www.defensenews.com/>

- global/europe/2025/09/05/dsei-uk-to-show-wars-tech-revolution-military-adviser-waterfall-says/?utm_source=sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=dfn-dnr. accesat la 15 septembrie 2025.
31. Saylor, K.M. (10 noiembrie 2020). *Artificial Intelligence and National Security*, Congressional Research Service, pp. 1, 13-16, 29, <https://sgp.fas.org/crs/natsec/R45178.pdf>, accesat la 15 septembrie 2025.
 32. Secretary of Defense (10 iulie 2025). *Memorandum for Senior Pentagon Leadership Commanders of the combatant commands Directors of Defense Agencies*, pp. 1-5, <https://static.foxnews.com/foxnews.com/content/uploads/2025/07/unleashing-u.s.-military-drone-dominance-osd006689-25-res-final.pdf>, accesat la 15 septembrie 2025.
 33. Shaw, I. (2014). *The Rise of the Predator Empire: Tracing the History of U.S. Drones*, Understanding Empire: Technology, Power, Politics, pp. 1, 6-8, 24, <https://understandingempire.wordpress.com/2-0-a-brief-history-of-u-s-drones/>, accesat la 15 septembrie 2025.
 34. Shaw, I. (10 august 2028). *The Final Frontier: Enclosing Outer Space*, Understanding Empire: Technology, Power, Politics, pp. 1-5, <https://understandingempire.wordpress.com>, accesat la 15 septembrie 2025.
 35. STANAG 4586 – *Standard Interfaces of UAV Control System (UCS) for NATO UAV Interoperability*, NATO S&T Organisation, 2014, p. 3-1, <https://publications.sto.nato.int/publications/STO%20Educational%20Notes/STO-EN-SCI-271/EN-SCI-271-03.pdf>, accesat la 15 septembrie 2025.
 36. Tucker, P. (11 iulie 2025). *Drones are now bullets: How a new Pentagon policy may accelerate robot warfare*, Defense One, pp. 1-10, <https://www.defenseone.com/policy/2025/07/drones-are-now-bullets-how-new-pentagon-policy-may-accelerate-robot-warfare/406686/>, accesat la 15 septembrie 2025.
 37. Tucker, P. (22 august 2025). *The Pentagon plan to Americanize drone warfare*, Defense One, pp. 1, 3-5, https://www.defenseone.com/technology/2025/08/pentagon-plan-americanize-drone-warfare/407625/?oref=d1-featured-river-secondary&utm_source=Sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=The%20D%20Brief:%20August%2022%2C%202025&utm_term=newsletter_d1_dbrief, accesat la 15 septembrie 2025.
 38. Vyas, K. (12 martie 2025). *A brief history of drones: from pilot less balloons to roaming killers*, Interesting Engineering, pp. 1-25, <https://interestingengineering.com/innovation/a-brief-history-of-drones-the-remote-controlled-unmanned-aerial-vehicles-uavs>, accesat la 15 septembrie 2025.
 39. Wallestad, J.D. (17 octombrie 2011). *Drones: A New Chapter in Modern Warfare*, INEGMA, pp. 1-3, https://www.academia.edu/1019471/Drones_A_New_Chapter_in_Modern_Warfare, accesat la 15 martie 2025.
 40. Zafra, M. (26 martie 2024). *How drone combat in Ukraine is changing warfare*, Reuters, pp. 1, 3-15, <https://www.reuters.com/graphics/UKRAINE-CRISIS/DRONES/dwpkeyjwkpmp/>, accesat la 15 septembrie 2025.

RECONFIGURAREA OPERAȚIILOR MARITIME ȘI FLUVIALE PRIN UTILIZAREA DRONELOR NAVALE

Căpitan-comandor Ioan MOLDOVAN

Forțele Navale Române

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.04

The use of naval drones in maritime and river operations requires an analysis of the combat space and innovative perspectives on future maritime security. This article aims to address a less explored issue, namely the effects of the use of naval drones on naval tactics. This scientific article uses online content analysis to identify the use of naval drones in maritime and river military actions, as well as the frequency of occurrence of the term naval drones or derivatives in the online environment. For this purpose, we have proposed the analysis of three situations, related to the use of drones in military and non-military actions, with the help of a tool to centralize Internet searches and observe trends in the field. The novelty of this article for the prospect of reshaping maritime and river operations using naval drones, and the potential repercussions lies in future maritime security. This approach addresses all maritime researchers and naval practitioners concerned with adapting naval tactics to the dynamics of capability development.

Keywords: reconfiguration of maritime operations; naval drones; USV; naval tactics; FPV;

INTRODUCERE

Reconfigurarea operațiilor maritime și fluviale prin utilizarea dronelor navale aduce în discuție o abordare diferită privind tactica navală utilizată atât pentru acțiunile militare în zona maritimă și fluvială, cât și pentru protecția infrastructurii maritime critice.

Articolul abordează o problemă mai puțin studiată până acum în documentele și lucrările științifice naționale și internaționale, și anume efectele utilizării dronelor navale asupra tacticii navale, în mediul online, în perioada 2022-2025.

Pe timpul desfășurării analizei de conținut online aplicată utilizării dronelor navale în conflicte, am considerat necesar să sintetizăm informațiile întâlnite pe cele trei mari regiuni: regiunea Mării Roșii, regiunea Mării Chinei de Sud și regiunea Mării Negre, pentru a exemplifica și identifica acele caracteristici de securitate maritimă specifice, precum și să concluzionăm posibile efecte ale utilizării dronelor navale asupra tacticii navale.

În literatura de specialitate, autori precum S. Dumitrescu (2025) și P.C. Katoch (2021) prezintă câteva perspective privind utilizarea dronelor navale în vederea protecției infrastructurii maritime critice, dar nu abordează și posibilele efecte ale utilizării dronelor navale asupra tacticii navale.

De exemplu, Horton (2024) analizează perspectiva dezvoltării bazelor rebelilor Houthis, dar nu tratează în mod suficient întrebările dronelor navale și efectele asupra tacticii navale ale flotelor țărilor din regiunea Marea Roșie. Trevithick (2025) abordează subiectul întrebării dronelor navale în regiunea Mării Chinei de Sud, dar nu prezintă posibile efecte asupra tacticii navale a țărilor din regiune.

În ceea ce privește metodologia de cercetare și structura articolului, obiectivul principal de cercetare al acestui articol îl reprezintă impactul utilizării dronelor navale asupra tacticii navale, așa cum apare în mediul online, în perioada 2022-2025. Întrebarea principală de cercetare la care încercăm să răspundă acest articol este: *Care sunt efectele utilizării dronelor navale asupra tacticii navale?*

În acest context, articolul a fost structurat în două părți, urmând o progresie logică. Astfel, inițial, am exemplificat trei situații de analiză din regiuni diferite și am prezentat impactul interesului de căutare în mediul online. Ulterior, am analizat, prin comparație, cele trei situații și am evidențiat implicații referitoare la întrebarea de cercetare.

Demersul nostru științific a fost unul empiric, utilizând o cercetare de tip calitativ. Pentru colectarea datelor, am folosit metoda analiza de conținut online, analizând sistematic conținutul online pentru a identifica frecvența apariției anumitor cuvinte legate de utilizarea dronelor navale. Rezultatele s-au bazat, în principal, pe date secundare, cercetătorul având un rol important în analiza de conținut și în interpretarea datelor unor autori din mediul online. De asemenea, cercetarea a utilizat peste 70 de site-uri care au analizat problematica utilizării dronelor navale în acțiuni militare navale sau împotriva infrastructurii maritime critice din regiunile analizate.

În prima parte a articolului, am utilizat un instrument de centralizare a căutărilor de pe internet și a observării tendințelor, Google Trends, pentru subiectele căutate specifice utilizării dronelor navale în conflicte. În ceea ce privește Google Trends, am utilizat doar două instrumente: diagrama nivelului de interes de căutare de-a lungul unei perioade și evidențierea interesului de căutare în funcție de regiune. Diagrama cuprinde valori de la 0 la 100, iar numerele reprezintă interesul de căutare asociat punctului cel mai înalt din diagramă, pentru regiunea și momentul specificate. Valoarea 100 reprezintă popularitatea maximă a termenului în perioada cercetată, iar punctajul 0 arată că nu sunt disponibile suficiente date pentru acest termen. Evidențierea interesului de căutare sub forma unei hărți a lumii are următoarele caracteristici raportate la termenul de drone navele, astfel: păstrează aceeași scară de punctaj de la 0% la 100% și evidențiază, prin culoarea albastră și în funcție de popularitate, probabilitate mai mare a termenului căutat. Diagramele obținute și hărțile evidențiate sunt capturi de ecran ale aplicației Google Trends pentru subiectul căutat în perioada studiată.

În partea a doua a articolului, am recurs la căutări de sintagme, expresii și grupuri nominale în baze de date indexate și în motorul de căutare Google pentru subiectul cercetat, astfel: houthis pirates, houthis, underwater drone China, Crimean bridge, drone navale ucrainene și alte derivate ale dronelor navale, USV, UAV, FPV.

În continuare, vom evidenția limitele cercetării. În cadrul primei părți, diagramele care evidențiază interesul de căutare pot fi influențate de instrumentul Google Trends, în funcție de numărul de locuitori ai unei țări. În consecință, țările mici sunt, de cele mai multe ori, evidențiate mai puternic pe harta lumii, influențând pictogramele obținute. În cadrul celei de a doua părți, în lipsa unor date suficiente disponibile din articole științifice, am apelat la site-uri online în vederea identificării posibilelor efecte ale utilizării dronelor navale asupra tacticii navale și, implicit, asupra infrastructurii maritime critice a statelor din regiunile analizate.

UTILIZAREA DRONELOR NAVALE ASUPRA INFRASTRUCTURII MARITIME CRITICE

În această primă parte, vom prezenta impactul utilizării dronelor navale asupra tacticii navale și infrastructurii maritime critice, așa cum apare în mediul online, după anul 2022 până în prezent, din regiunile Mării Roșii, Mării Chinei de Sud și Mării Negre.

Demersul științific a analizat mai multe surse bibliografice de pe internet, cu scopul de a identifica impactul utilizării dronelor navale asupra tacticii navale și, implicit, asupra infrastructurii maritime critice la nivel global, în vederea identificării țărilor interesate de subiect și a interesului de căutare din perioada 2022 și până în prezent.

Regiunea Marea Roșie

În Regiunea Marea Roșie, cercetarea noastră a identificat drone navale de suprafață kamikaze deținute de actori non-statali, rebelii Houthis. Dronel navale au fost întrebuințate în acțiuni de terorism maritim asupra navelor comerciale și asupra navelor militare încă din anul 2017. Cel mai plauzibil exemplu din această regiune este lovirea unei fregate a Arabiei Saudite de o dronă navală kamikaze a rebelilor houthis în anul 2017. Drona navală a lovit fregata în spatele suprastructurii, cu scopul avarierii propulsiei și guvernării (Arabia, 2017). În urma acestui atac asupra fregatei, nava și elicopterul situat pe punte au fost scoase din operativitate. În această regiune, rebelii Houthis au afectat securitatea liniilor de comunicații maritime la nivel regional și internațional prin executarea numeroaselor atacuri asupra navelor comerciale (Aljazeera, 2019). Mai mult decât atât, rebelii Houthis, de la momentul declarării sprijinului pentru gruparea Hamas implicată în Războiul din Gaza, din 7 octombrie 2023 și până la finalul anului 2024, au angajat un număr substanțial de nave comerciale, aproximativ 134, cu rachete, drone aeriene și drone navale executând misiuni de lovire directă, pentru trecerea în incapacitate a navelor care tranzitau Marea Roșie (Horton, 2024, pp. 15-22).

Pe data de 12 iunie 2024, la aproximativ 66 Mm de sud-vestul portului Al Hudaydah din Yemen, rebelii Houthis au angajat o navă comercială prin utilizarea în combinație a unei drone navale de suprafață kamikaze din pupa navei, cu scopul de a-i reduce capacitatea de manevră a navei și, apoi, prin lansarea unei rachete spre țintă (UKMTO, 2024). În urma atacului, nava a fost capturată de gruparea Houthis și transportată în cel mai apropiat port.

Un alt atac notabil, pe data de 6 iulie 2025, la aproximativ 51 Mm de sud-vestul portului Al Hudaydah din Yemen, a avut loc atacul unui roi de drone navale kamikaze de suprafață, aruncătoare de grenade la bordul ambarcațiunilor rapide și militari

cu arme de asalt au atacat o navă comercială (UKMTO, 2025). În urma atacului, nava a fost lovită de două drone navale în bordul babord și a fost scufundată.

Ultimul raport de pe internet din perioada 2022-2025 privind nivelul de interes al subiectului *houthis pirates*, conform Google Trends, este următorul:



Numerele reprezintă interesul de căutare asociat punctului cel mai înalt din diagramă, pentru regiunea și momentul specificate. Valoarea 100 reprezintă popularitatea maximă a termenului. Valoarea 50 arată că popularitatea este jumătate din cea maximă înregistrată. Punctajul 0 arată că nu sunt disponibile suficiente date pentru acest termen (Google Trends, 2022-2025).

Diagrama de mai sus ne evidențiază o creștere masivă a interesului de căutare legat de subiectul cercetat în perioada octombrie 2023 – ianuarie 2024, în urma unor atacuri repetate executate de rebelii houthis asupra navelor comerciale care transportau bunuri spre Israel, ca măsură de protest împotriva Războiului din Gaza (Duggal, Haddad 2024). În perioada menționată mai sus, de maxim interes, de aproximativ 6 luni, 40 de nave comerciale au fost atacate de rebelii houthis în apele Mării Roșii. Celelalte perioade coincid atacurilor asupra navelor comerciale cu drone navale kamikaze, elicoptere, rachete și drone aeriene.

În ceea ce privește interesul de căutare pe internet legat de *houthis pirates*, Belgia deține prima poziție, urmată de SUA, Australia, Regatul Unit, Țările de Jos, Canada și India, probabil, țările interesate de transportul și comerțul internațional.



Concluzia acestor cercetări este legată de un impact media spectaculos, o intervenție a unor actori non-statali în controlul Mării Roșii, lovirea directă a unei nave militare cu drone navale, angajări directe ale navelor comerciale cu drone navale, rachete și drone aeriene, o preocupare a țărilor membre ale NATO și a țărilor din regiune pentru restabilirea securității maritime, activități suspecte privind identificarea ritmului activităților, posibile implicații ale unor actori statali în sprijinul rebelilor Houthis, activități de piraterie și activități de terorism maritim (SANA'A Center for Strategic Studies, 2022).

Regiunea Mării Chinei de Sud

Dronele navale subacvatice în regiunea Mării Chinei de Sud au fost utilizate în condițiile unor tensiuni militare legate de dispute teritoriale încă din anul 2016 (Berglund, 2017).

În regiunea Mării Chinei de Sud, încă din anul 2016, se vehicula existența unor drone subacvatice de proveniență chineză care erau utilizate în cercetări experimentale (Katoch, 2021).

În urma cercetării mai multor site-uri din perioada 2016 până în prezent privind nivelul de interes al subiectului *underwater drone China*, conform Google Trends, raportul este următorul:



Interesul de căutare din luna decembrie 2016 este marcat de o creștere la nivel global a căutărilor pe internet într-un ritm rapid, de tipul breaking news, iar în celelalte perioade, doar mici creșteri legate de găsirea altor drone subacvatice chineze (Ib.). Diagrama de mai sus ne evidențiază o creștere masivă a interesului de căutare legat de subiectul cercetat în luna decembrie 2016, deoarece a fost găsită o dronă subacvatică lângă Quang Ngai, în Vietnam, în luna noiembrie 2016 (Swarajya, 2021). Prin urmare, pe data de 20 decembrie 2020, în apropierea insulelor Selayar, Indonesia, a fost găsită o dronă (Trevithick, 2025), la mijlocul anului 2023 (IntelligenceOnline, 2023) au fost lansate mai multe drone subacvatice chineze de cercetare, iar pe data de 30 decembrie 2024, a fost găsită o dronă chineză, în apropierea coastei Filipinei (Trevithick, ib.).

Momentele găsirii dronelor subacvatice de proveniență chineză au fost marcate de un interes de căutare remarcabil în țările Singapore, Filipine, SUA, Australia, India, Canada și Marea Britanie, conform Google Trends (Google Trends, 2022-2025).



Prin urmare, cercetările din regiunea Chinei de Sud ne evidențiază un impact media de tipul breaking news pentru găsirea dronelor chineze (Tsering, 2016, p. 1). De asemenea, se poate observa un interes de căutare ridicat al țărilor din competiție pentru hegemonia lumii – SUA, Canada și India, dar și al țărilor riverane Mării Chinei de Sud care sunt în permanentă stare de incertitudine – Singapore, Filipine și Vietnam (VnExpress, 2023). Mai mult decât atât, utilizarea dronelor subacvatice în modul pasiv ar putea reprezenta o amenințare pentru capabilitățile și rutele de transport din regiune (Trevithick, ib.).

Regiunea Mării Negre

În regiunea Mării Negre, drone navale la suprafață, subacvatice și aeriene sunt utilizate în războiul din Ucraina atât de partea ucraineană, cât și de partea rusă, pentru atacarea infrastructurii maritime critice.

În urma cercetării mai multor site-uri din perioada 2022 până în prezent privind nivelul de interes al subiectului *Crimean bridge*, conform Google Trends (Trends, 2022-2025), raportul este următorul:



Analizând diagrama de mai sus și ținând cont de evenimentele militare din perioada analizată, observăm că perioadele de maxim interes ale subiectului coincid cu atacurile dronelor ucrainene asupra podului din Crimeea (Goldsmith, 2025).

În consecință, pe data de 8 octombrie 2022, în vârful de audiență a diagramei, podul a fost ținta unui camion ucrainean încărcat cu explozibili, ceea ce a dus la incendiarea a unui tren cu rezervoare de combustibil ce se afla pe pod în momentul exploziei (Kropman, 2022). În plus, unii observatori au identificat pe imaginile video, cu câteva secunde înainte de producerea exploziei, drone navale de suprafață și au considerat că podul a fost ținta unei explozii de sub pod, cel mai probabil cauzată de drone la suprafață kamikaze (Adams, 2022). Un alt eveniment înregistrat pe diagramă pe data de 17 iulie 2023 a fost avarierea podului din strâmtoarea Kerch cu drone navale ucrainene (Pennington et al., 2023). În anul 2025, podul din Crimeea a fost, din nou, ținta dronelor navale, de această dată chiar dacă dronele navale de suprafață au fost neutralizate, cel mai probabil explozia fiind produsă de drone navale subacvatice (Yan, 2025). Diagrama ne evidențiază și alte niveluri crescute de interes, care coincid cu campaniile de promovare media și de răspândire a altor atacuri executate cu drone navale ucrainene sau cu drone navale rusești.

În luna februarie 2023, a existat o creștere pe diagramă; de această dată, Rusia a răspuns într-un mod similar, atacând un pod de lângă Odessa, cu o dronă navală (James, 2023). Conform publicațiilor ucrainene, dronele navale rusești au fost rezultatul cooperării dintre compania franceză ECA Group și ruși, din anul 2017, în vederea înzestrării dragoarelor de mine (Sinitsyn, 2023).

Mai mult decât atât, pe data de 28 august 2025, marina rusă, pentru prima dată, a organizat un atac cu dronă navală de suprafață kamikaze pe fluviul Dunărea, pe brațul Chilia, la 3 kilometri de localitatea românească Periprava, în vederea lovirii navei ucrainene Simferopol (Defense Romania, 2025). În urma atacului, nava a fost scufundată și rușii s-au răzbunat pe ucraineni cu același tip de dronă kamikază cu care au pierdut aproape jumătate din Flota Rusiei la Marea Neagră.

În reprezentarea de mai jos sunt evidențiate peste 70 de țări din lumea întreagă marcate de un interes de căutare remarcabil în ceea ce privește subiectul cercetat.



În ceea ce privește tendințele de căutare a subiectului, cel mai probabil, reprezintă interesul cercetătorilor din domeniul dronelor navale, personalului militar al forțelor navale, al tuturor celor interesați de utilizarea dronelor navale în conflictele militare, interesul pentru evoluția războiului, precum și îngrijorări privind evoluția războiului și prelungirea războiului, cu efecte la nivel global.

În regiunea Mării Negre, în urma cercetării sintagmei nominale *drone navale ucrainene*, au fost descoperite mai multe surse online care prezintă utilizarea dronelor navale împreună cu alți vectori sau cu alte tipuri de drone. De exemplu, pe data de 10 noiembrie 2023, dronele navale la suprafață, împreună cu drone aeriene și rachete, au executat atacuri atât asupra Feodosiei, cât și asupra navelor din portul Chornomorske (Rybar, 2023). În acest caz, rolul dronelor aeriene a fost de distragere a atenției adversarului și executarea atacului cu drone la suprafață. Un alt exemplu: pe data de 7 august 2025, drone navale ucrainene de suprafață autransport au lansat mai multe drone de tip First Person Viewed (FPV) la sute de mile marine distanță de Ucraina, în apropierea țărmului, în vederea acționării pentru neutralizarea unui radar de apărare antiaeriană rusesc (Stewart, 2025).

Putem conchide că cercetările din regiunea Mării Negre referitoare la utilizarea dronelor navale asupra tacticii navale și, implicit, asupra infrastructurii maritime critice ne evidențiază un interes de căutare ridicat la nivel global, o serie de capacități în creștere cu prelungirea zilnică a războiului ruso-ucrainean, capacități utilizate tot mai frecvent în toate mediile de operare pentru surprinderea inamicului, o preocupare pentru ambele tabere de a utiliza câte mai multe drone navale în război, utilizarea dronelor navale kamikaze în zona maritimă și în zona fluvială și, nu în ultimul rând, întrebuintarea dronelor pentru distrugerea sau avariarea infrastructurii maritime critice.

DISCUȚII ȘI IMPLICAȚII

În această parte a studiului, ne vom îndrepta atenția asupra analizei comparative a situațiilor prezentate, a implicațiilor rezultate la întrebarea de cercetare, precum și posibile implicații în regiunea Mării Negre.

Analiza comparativă a situațiilor studiate

Analiza situațiilor se realizează prin evidențierea elementelor importante, surprinderea utilizării dronelor asupra infrastructurii maritime critice navale, precum și interpretarea acestora.

În *tabelul 1* găsim prezentarea, pe scurt, a elementelor importante ale fiecărei situații studiate, după cum urmează.

Tabelul 1: Prezentarea situațiilor analizate (concepția autorului)

	Situația nr. 1 Regiunea Marea Roșie	Situația nr. 2 Regiunea Marea Chinei de Sud	Situația nr. 3 Regiunea Marea Neagră
Perioada	2022-2025	2016-2025	2022-2025
Actori implicați	Rebelii houthis și Israel	China și țările riverane: Singapore, Filipine, Vietnam	Ucraina și Rusia
Cauze	Războiul din Gaza; Activități ofensive pentru angajarea țintelor ilegite/ Nedeclarate	Tatonări și dispute teritoriale	Războiul din Ucraina; Activități ofensive pentru angajarea țintelor legitime/ declarat
Infrastructura maritimă critică afectată	Rute de transport maritime	Rute de transport maritime	Platforme de extracție a gazului natural; Poduri rutiere și feroviare
Tipuri de drone utilizate	Drone navale de suprafață kamikaze	Drone subacvative de cercetare maritimă	Drone navale la suprafață kamikaze ; Drone aeriene de atac, de cercetare – ISR, kamikaze, de tip FPV ; Drone subacvative
Impactul media	Impact media spectaculos (7 de regiuni)	Impact de tipul breaking news (7 regiuni)	Impact la nivel Global (74 de regiuni)

	Situația nr. 1 Regiunea Marea Roșie	Situația nr. 2 Regiunea Marea Chinei de Sud	Situația nr. 3 Regiunea Marea Neagră
Perioada	2022-2025	2016-2025	2022-2025
Lecții identificate	Preocuparea țărilor membre ale NATO și a țărilor din regiune; Activități agresive de control al liniilor de comunicații maritime; Posibile implicații ale unor actori statali; Activități de piraterie; Activități de terorism maritim	Interes ridicat – țări: SUA, India, Canada; Dispute teritoriale; Incertitudinea țărilor riverane Singapore, Filipine, Vietnam; Posibile amenințări: capabilitățile din regiune; Posibile amenințări: rutele de transport din regiune	Utilizarea dronelor navale pentru transportul altor drona de tip FPV; Revendicări teritoriale; Implicații internaționale; Distragerea atenției adversarului; Neutralizare radare și senzori esențiali; Distrugerea senzorilor esențiali;
Efectele utilizării dronelor navale	Acțiuni de piraterie; Acțiuni de terorism maritim; Acțiuni directe de angajare a navelor; Vulnerabilizarea liniilor de comunicații maritime; Pierderi economice la nivel global.	Manevre pentru inspecția structurilor subacvatice; Cartografierea fundului mării în jurul infrastructurii maritime critice; Posibile acțiuni de sabotaj cu scopul de intimidare și descurajare.	Definirea mediului operațional; Descrierea influenței mediului informațional; Evaluarea adversarului; Distragerea atenției adversarului; Distrugerea senzorilor esențiali; Avariarea IMC; Distrugerea țintelor; Neutralizare radare și senzori esențiali pentru sisteme de apărare antiaeriană, nave sau platforme OFF-shore; Acțiuni de spionaj.

În ceea ce privește analiza comparativă a situațiilor studiate, ne îndreptăm atenția asupra primelor două situații. Dacă, în prima situație analizată, acțiunile dronelor navale sunt acțiuni directe de piraterie și terorism maritim, fără intenție declarată pe o perioadă scurtă de timp, cu efect direct asupra liniilor de comunicații maritime, în ceea de a doua situație, dronele execută acțiuni de cercetare maritimă pe o perioadă lungă de timp, care ar putea avea implicații asupra capabilităților sau liniilor de comunicații maritime. Dacă, în prima situație, dronele au fost utilizate pentru piraterie și afectarea propulsiei navelor comerciale în apropierea liniilor de comunicații maritime, în cea de a doua situație, dronele au eșuat pe litoralul țărilor riverane și, astfel, au trezit semne de întrebare.

Relativ la analiza comparativă a primei situații și a celei de-a treia, identificăm diferențe notabile privind abordarea de tip protest sau sprijin, pentru gruparea Hamas, a utilizării dronelor în prima situație, în zone gri sau în apele internaționale ale statelor, în schimb, în situația a treia, pe timp de război, dronele navale sunt utilizate în apele teritoriale ale țării adverse, cu intenții declarate de angajare a infrastructurii maritime critice.

În ceea ce privește analiza comparativă a celei de a doua situații cu a treia situație, identificăm diferențierea clară a modului de utilizare a dronelor. Dacă, în situația a doua, dronele au fost utilizate în modul pasiv, dezaprobat și prin sabotaj, în ceea de a treia situație, dronele au fost utilizate în modul activ în combinații cu alți vectori pentru angajarea țintelor declarate.

Implicații referitoare la întrebarea de cercetare

În această parte, vom prezenta implicațiile utilizării dronelor referitoare la întrebarea de cercetare declarată la începutul articolului – *Care sunt efectele utilizării dronelor navale asupra tacticii navale?* Pentru aceasta, vom prezenta succint implicațiile rezultate și interpretarea acestora.

Dronele navale de suprafață utilizate în regiunea Marea Roșie ar putea fi rezultatul acțiunilor unor actori statali cu scopul de a destabiliza situația regională prin sprijinirea și încurajarea unor rebeli sau grupări paramilitare în vederea ducerii unor acțiuni de piraterie și acțiuni de terorism maritim. Mai mult decât atât, dronele navale au fost angajate în acțiuni directe de lovire a navelor comerciale pentru trecerea în stare de capacitate de manevră redusă, incapacitate de manevră și până la scufundarea navelor.

În urma efectuării cercetării, a reieșit faptul că dronele navale ar putea fi utilizate pentru destabilizarea transporturilor internaționale de mărfuri. În consecință, ar putea avea unui impact considerabil asupra vulnerabilizării liniilor de comunicații prin evitarea acestei regiuni și prin alegerea unor rute de transport maritim

mai lungi (Duggal, Haddad, 2024). Prin urmare, acțiunile dronelor navale de suprafață utilizate în regiunea Marea Roșie ar putea influența misiunile NATO, ale USCENTCOM, ale Chinei, precum și ale țărilor din regiune, de la nivel tactic până la nivel strategic. La nivel tactic, flotele militare implicate în protecția navelor comerciale care tranzitează Marea Roșie, cel mai probabil, ar trebui să reanalizeze capacitățile în stare să combată multiple amenințări ale rebeliilor Houthis și să trimită doar navele capabile să facă față amenințărilor dronelor navale kamikaze de suprafață. La nivel strategic, autoritățile internaționale, probabil, ar trebui să înființeze operații de protejare a containelor cu destinație Europa, să asigure sprijin militar navelor care tranzitează această regiune și să sprijine înființarea unor coalitii regionale pentru protecția comerțului statelor partenere (Aljazeera, 2019). Cercetarea a evidențiat, de asemenea, apariția unui actori statali, precum China, care condamnă acțiunile împotriva rebeliilor houthis și să pot să ofere protecție navelor comerciale.

Dronele navale utilizate în Marea Chinei de Sud ar putea fi rezultatul tatonărilor și amenințărilor Chinei asupra țărilor riverane privind disputele teritoriale și creșterea substanțială a manevrelor pentru inspecția structurilor subacvatice, cartografierea fundului mării în jurul infrastructurii, posibil sabotaj, cu scopul de intimidare și descurajare. Toate aceste posibile efecte ar putea oferi Chinei avantaje în eventualitatea unui conflict pentru definirea mediului operațional sau pentru identificarea vulnerabilităților infrastructurii maritime critice și ale rețelelor subacvatice de cabluri.

Dronele navale utilizate în regiunea Mării Negre sunt diversificate și adaptate pentru toate mediile de operare, de la drone navale aeriene, drone navale la suprafață și până la drone navale subacvatice. Utilizarea pe scară largă a dronelor în războiul ruso-ucrainean ar putea fi rezultatul evoluției tehnologice, al adaptării tehnicii pentru a răspunde nevoilor războiului, precum și pentru avarierea infrastructurii maritime critice adverse. Dronele navale au executat misiuni în sprijinul forțelor luptătoare pentru cercetarea specială a teatrului de operații, cu scopul definirii mediului operațional, descrierii influenței mediului informațional, evaluării adversarului și acțiunilor de spionaj. De asemenea, dronele au executat misiuni în sprijinul altor capacități cu intenția distragerii atenției de la obiective de importanță deosebită sau a înșelării adversarului prin atacuri directe asupra senzorilor esențiali dispuși pe infrastructura maritimă critică. Mai mult, dronele au fost operate în mai multe medii, executând atacuri directe pentru avarierea infrastructurii maritime critice, distrugerea țintelor și neutralizarea militarilor la bordul platformelor OFF-SHORE.

Alte posibile efecte ale utilizării dronelor navale asupra tacticii navale ar putea fi detectarea navelor adverse, patrulări în anumite raioane, detectarea capabilităților submerse sau transporturi de echipamente.

Tactica navală a Rusiei a fost puternic afectată de atacul dronelor navale ucrainene asupra flotei ruse la Marea Neagră. La începutul războiului din Ucraina, forțele ruse au acționat pentru controlul mării și chiar pentru interzicerea utilizării mării de către forțele ucrainene. Din cauza prelungirii războiului din Ucraina, forțele navale ruse au început să se erodeze, să nu mai poată susține efortul de război și chiar să devină ținte. În urma evaluării acțiunii dronelor navale, forțele ruse, cel mai probabil, au fost determinate să pună accent mult mai mare pe apărarea apropiată a navelor, să acționeze vigilent pentru angajarea dronelor navale, să mărească zona de siguranță a navelor de luptă față de linia de bază a țărmului, precum și să retragă navele militare în estul Mării Negre.

Tactica navală a flotelor lumii atât în zona maritimă, cât și în zona fluvială necesită o adaptare urgentă la acest fenomen militar – dronele navale –, având în vedere efectele utilizării dronelor navale de actori non-statali sau statali de la nivel tactic și până la nivel strategic. De asemenea, trebuie analizate posibilitățile întrebuintării dronelor navale de la simple platforme care operează într-un singur mediu de operare până la drone care pot opera în medii multiple, în sprijinul mijloacelor și forțelor luptătoare sau sprijinite de alte capabilități.

Implicații pentru România

În România, infrastructura maritimă critică reprezintă o componentă importantă a producției energetice, a exploatarei resurselor, a proiecției puterii pe mare sau a menținerii liniilor de comunicații maritime libere și conectate la comerțul internațional. În centrul infrastructurii maritime critice din România, cel mai probabil va fi proiectul Neptun Deep. Este un proiect de exploatare a resurselor de gaze naturale din zona economică exclusivă a României, interconectat cu infrastructura subacvatică impresionantă, în vederea transportului resurselor prin rețeaua de cabluri și țevi subacvatice, care va fi creată pentru transportul gazelor la țărm (OMVPETROM, 2025). În fața acestui proiect ambițios, există deja multe provocări. De exemplu, în vara anului 2022, nave rusești s-au apropiat de platforma de extracție a gazului natural „Ana”, într-un mod suspect, trezind multe semne de întrebare privind viitorul securității platformelor din Marea Neagră (Profit.ro, 2023). De asemenea, unii autori din domeniu evidențiază posibilitatea utilizării viitoarelor vehicule autonome de suprafață (MAVs) și a dronelor aeriene (UAVs) în acțiuni de cercetare sau sabotaj a infrastructurii subacvatice (Dumitrescu, 2025, pp. 6-7).

Pe de altă parte, sunt unii autori care consideră că dronele navale la suprafață ar putea fi utilizate pentru protecția infrastructurii maritime critice (Manailă, Dogaru, 2024).

În urma cercetării efectuate, au fost identificate drone navale kamikaze eșuate sau a căror comandă și control au fost pierdute pe timpul misiunii pe liniile de comunicații maritime din Marea Neagră. De exemplu, în zona contiguă a României, a fost găsită o primă dronă navală eșuată (Dumitrache, 2024), dar a cărei proveniență nu a fost divulgată. Potrivit H.I. Sutton, analist în domeniul apărării și reporter de investigații din surse deschise (OSINT), barca identificată a fost de origine americană, având încărcătură de aproximativ 500 kg de producție sovietică (Sutton, 2024). A doua dronă navală kamikaze cu încărcătură explozivă a fost găsită în derivă în largul coastei districtului Çatalca, aproape de Istanbul (Newdick, 2024). Pe data de 1 octombrie 2025, a fost găsită o dronă navală de suprafață kamikaze eșuată în estul Turciei, în apropierea orașului Çarşıbaşı (Altman, 2025). În acest caz, drona navală ucraineană de tip Magura V a fost înzestrată cu încărcătură explozivă sau alte tipuri de armament și muniție. Cel mai probabil, în urma recuperării dronei cu atenție de niște pescari turci, autoritățile turce vor examina în detaliu drona găsită (War_Noir, 2025). Toate aceste drone navale pot avea efecte asupra liniilor de comunicații maritime din Marea Neagră, implicit asupra comerțului internațional, dar și asupra flotelor militare ale țărilor riverane care trebuie să-și sporească vigilența, observarea și apărarea apropiată a navelor pentru contracararea amenințării.

În Marea Neagră, există inițiative regionale de patrulare și supraveghere maritimă pentru identificarea amenințărilor minelor în derivă asupra infrastructurii maritime critice a țărilor Bulgaria, Turcia și România (Ministerul Apărării Naționale, 2024). Mai mult decât atât, în Marea Neagră, în ceea ce privește asigurarea protecției infrastructurii maritime critice, sunt câteva elemente cheie care se sprijină reciproc, de la prezența capacităților pe mare la informații pentru apărare și până la protejarea spațiului cyber, cu rol în evitarea paraliziei comunicațiilor și deteriorarea sistemelor energetice (Dumitrescu, pp. 20-22).

Tactica navală a Forțelor Navale Române, cel mai probabil, ar trebui adaptată noilor tehnologii, prin înzestrarea și integrarea dronelor navale în misiunile componentei maritime și fluviale. Dronele navale ar putea fi utilizate în luptă, din staționare, în poziții ascunse în zona fluvială sau în proximitatea infrastructurii maritime critice, de unde să fie acționate la comandă împotriva capacităților unui posibil inamic. De asemenea, dronele navale ar putea fi utilizate în luptă, din poziții

mobile, într-un mod ofensiv, fie de la coastă sau lansate de pe platforme port-drone sau utilizate într-un mod ingenios, pentru a pune probleme reale unui stat agresor superior tehnologic și numeric.

CONCLUZII

Demersul nostru științific, prin analiza de conținut în mediul online, aplicată fenomenului de drone navale în corelație cu infrastructura maritimă critică, răspunde întrebării de cercetare prin identificarea posibilelor efecte ale utilizării dronelor navale asupra tacticii navale.

Pentru elaborarea acestui articol, au fost analizate mai multe surse bibliografice de pe internet, cu scopul de a identifica impactul utilizării dronelor navale asupra tacticii navale la nivel global, din perioada 2022 și până în prezent.

În urma studierii utilizării dronelor navale asupra tacticii navale și, implicit, asupra infrastructurii maritime critice, în cele trei regiuni și în cele peste 70 de site-uri, s-a evidențiat un impact mediatic remarcabil, care coincide cu dezvăluirea utilizării dronelor în acțiuni de sprijin sau în acțiuni directe, un interes de căutare în creștere la nivel global, o capacitate în creștere exponențială cu prelungirea zilnică a războiului din Ucraina.

Impactul media este, probabil, mai spectaculos, în regiunea Mării Negre, deoarece este în desfășurare un război între două state care își revendică teritorii, sunt implicații internaționale și, nu în ultimul rând, intervenția statelor occidentale în războiul din Ucraina amplifică interesul de căutare a subiectului cercetat în mediu online.

Utilizarea pe scară largă a dronelor în războiul ruso-ucrainean ar putea fi rezultatul evoluției tehnologice, al adaptării tehnicii să răspundă nevoilor războiului, precum și pentru avariarea reciprocă a oponentilor, în special afectarea infrastructurii maritime critice.

Efectele utilizării dronelor navale asupra tacticii navale sunt diversificate și evidențiate în toate mediile de operare, de la acțiuni suspecte fără intenție declarată pe o perioadă scurtă de timp până la acțiuni de cercetare maritimă pe o perioadă lungă de timp, de la acțiuni în zone gri sau apele internaționale până la acțiuni în apele teritoriale, de la acțiuni pasive până la acțiuni de angajare directă.

Tactica navală a Forțelor Navale Române, cel mai probabil, necesită o îmbunătățire și o adaptare a executării misiunilor, prin utilizarea dronelor navale atât în sprijinul Flotei maritime, cât și în sprijinul Flotei fluviale.

Marea Neagră rămâne un spațiu fierbinte al confruntărilor militare, cu provocări și amenințări nenumărate pentru infrastructura maritimă critică din România și, implicit, pentru Forțele Navale Române, Garda de coastă sau autoritățile maritime.

În concluzie, apreciem că dronele navale, prin posibilitățile de acționare și autonomia implementată de actori statali sau non-statali în apele internaționale sau în apele teritoriale, pot avea un impact considerabil asupra tacticii navale fie în acțiuni ofensive sau acțiuni defensive.

BIBLIOGRAFIE:

1. Adams, P. (2022). *Crimean bridge: Who - or what - caused the explosion?*, <https://www.bbc.com/news/world-europe-63192757>, accesat la 2 august 2025.
2. Aljazeera (19 septembrie 2019). *Saudi-led coalition intercepts explosive-filled boat 'by Houthis'*, <https://www.aljazeera.com/news/2019/9/19/saudi-led-coalition-intercepts-explosive-filled-boat-by-houthis>, accesat la 11 septembrie 2025.
3. Altman, H. (30 septembrie 2025). *Explosive-Packed Ukrainian Drone Boat Found 900 Miles Away in Turkey*, <https://www.twz.com/news-features/explosive-packed-ukrainian-drone-boat-found-900-miles-away-in-turkey>, accesat la 2 octombrie 2025.
4. Arabia, Government of Saudi (2017). *Houthi USV strike on a Saudi frigate operating in the Red Sea*. Editor Al Arabiya, https://www.youtube.com/watch?v=1kGJ_4aJTbE&t=41s, accesat la 1 octombrie 2025.
5. Berglund, P. (1 iunie 2017). *Territorial Disputes in The South China Sea: What You Need to Know*, <https://www.xeneta.com/blog/south-china-sea-dispute>, accesat la 24 septembrie 2025.
6. DefenseRomania (29 august 2025). *S-au „ascuns” dronele ruse în apele României înainte de a scufunda nava ucraineană Simferopol?*, https://www.defenseromania.ro/s-au-ascuns-dronele-ruse-in-apele-romaniei-inainte-de-a-scufunda-nava-ucraineana-simferopol-de-ce-e-imposibil-ca-rusii-sa-nu-fi-intrat-in-apele-teritoriale-romane_635547.html, accesat la 1 octombrie 2025.
7. Duggal, H., Haddad, M. (27 aprilie 2024). *Mapping the Red Sea attacks*, ALJAZEERA, <https://interactive.aljazeera.com/aje/2024/mapping-red-sea-shipping-attacks/>, accesat la 15 septembrie 2025.
8. Dumitrache, C. (5 aprilie 2024). *Drona navală eșuată în apele teritoriale românești a fost transferată în poligonul de la Capu Midia*, https://www.defenseromania.ro/drona-navala-esuata-in-apele-teritoriale-romanesti-a-fost-transferata-in-poligonul-de-la-capu-midia_627720.html, accesat la 9 septembrie 2025.
9. Dumitrescu, S. (2025). *Protecting Critical Maritime Infrastructure in the Black Sea*. București: New Strategy Center.
10. Goldsmith, A. (3 iunie 2025). *Crimea bridge reopens after Ukraine says it carried out underwater explosion*, <https://www.bbc.com/news/live/cr58e9yr2ezt>, accesat la 2 august 2025.
11. Google Trends 2022-2025, <https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=houthi%20pirates&hl=ro>; <https://trends.google.com/trends/>

- explore?date=2022-01-01%202025-07-30&q=crimean%20bridge&hl=en, accesat la 2 august și 21 septembrie 2025.
12. Horton, M. (2024). „*Looking West: The Houthi's Expanding Footprint in the Horn of Africa*”, CTC Sentinel, https://ctc.westpoint.edu/wp-content/uploads/2024/12/CTC-SENTINEL-112024_article-3.pdf, accesat la 1 octombrie 2025.
13. IntelligenceOnline (18 iulie 2023). *China deploys underwater reconnaissance drones in South China Sea*, <https://www.intelligenceonline.com/surveillance--interception/2023/07/18/china-deploys-underwater-reconnaissance-drones-in-south-china-sea,110004506-art.>, accesat la 31 august 2025.
14. Katoch, P.C. (19 iulie 2021). *China's Underwater Drones*, <https://www.spsnavalforces.com/experts-speak/?id=456&h=Chinas-Underwater-Drones>, accesat la 4 august 2025.
15. Kropman, V. (8 octombrie 2022). Взрыв на Крымском мосту мог стать результатом диверсии, <https://www.dw.com/ru/vzryv-na-krymskom-mostu-mog-stat-rezultat-om-diversii/a-63376818>, accesat la 2 august 2025.
16. Liam, J. (12 februarie 2023). *Russia strikes key Ukraine bridge with naval drone in attack feared to spell trouble for Kyiv's navy*, <https://www.independent.co.uk/news/world/europe/russia-ukraine-drone-odesa-latest-b2280483.html>, accesat la 7 septembrie 2025.
17. Manailă, M., Dogaru, A. (2024). *Strategies XXI - Proceedings 2024 The 20th International Scientific Conference*. București: Editura U.N.Ap. „Carol I”, <https://www.strategii21.ro/A/2024-04.%20TECHNOLOGIES%20%20MILITARY%20APPLICATIONS%20SIMULATION%20AND%20RESOURCES/STRATEGIES%20XXI%20%20TECHNOLOGIES%20%E2%80%93%20MILITARY%20APPLICATIONS,%20SIMULATION%20AND%20RESOURCES.pdf>, accesat la 6 august 2025.
18. Ministerul Apărării Naționale (11 ianuarie 2024). Comunicatul nr. 6, https://www.mapn.ro/cpresa/18251_semnarea-memorandumului-de-intelegere-privind-constituirea-grupului-operativ-pentru-combaterea-minelor-marine-in-marea-neagra, accesat la 28 august 2025.
19. Newdick, Th. (25 iulie 2024). *Explosives-Packed Jet Ski Drone Appears Off Turkish Coast*, <https://www.twz.com/sea/explosives-packed-jet-ski-drone-appears-off-turkish-coast>, accesat la 9 februarie 2025.
20. NV, The new voice of Ukraine (29 iulie 2025). *Military Intelligence shows historic first-ever sea drone attack*, <https://english.nv.ua/nation/ukraine-s-first-use-of-fpv-drones-in-open-waters-revealed-50533193.html>, accesat la 3 august 2025.
21. OMVPETROM (2025). *Neptun Deep: a stronger Romania*, <https://www.omvpetrom.com/en/our-business/exploration-and-production/neptun-deep>, accesat la 6 august 2025.
22. Pennington, J., Stambaugh, A., Lendon, B., Edwards, C. (17 iulie 2023). *Ukraine claims responsibility for new attack on key Crimea bridge*, <https://edition.cnn.com/2023/07/16/europe/russia-crimea-bridge-intl-hnk>, accesat la 2 august 2025.
23. Profit.ro. (8 martie 2023). *Războiul Rusiei împotriva Ucrainei: Nave rusești, dar și o mină s-au apropiat periculos de cea mai nouă platformă petrolieră românească din Marea Neagră*, <https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/energie/video-foto-razboiul-rusiei-impotriva-ucrainei-nave-rusesti-dar-si-o-mina-s-au-apropiat->

- periculos-de-cea-mai-noua-platforma-petroliera-romaneasca-din-marea-neagra-21047639, accesat la 6 august 2025.
24. Rybar (2023). Атака ВСУ на Черноморское и Феодосию. 10 noiembrie, <https://t.me/rybar/54076>, accesat la 19 septembrie 2025.
 25. SANA'A Center for Strategic Studies (octombrie 2022). *Houthi Strikes Prompt Government Terrorism Designation*, <https://sanaacenter.org/the-yemen-review/october-2022/19003>, accesat la 6 septembrie 2025.
 26. Sinitsyn, N. (13 februarie 2023). Врaг получил из Франции морские дроны-камикадзе? Чем оккупанты поразили мост под Одессой, <https://telegraf.com.ua/tehnologii/2023-02-13/5779089-vrag-poluchil-iz-frantsii-morskie-drony-kamikadze-chem-okkupanty-porazili-most-pod-odessoj/amp>, accesat la 7 septembrie 2025.
 27. Stetson, P., Altman, H., Rogoway, T. (29 octombrie 2022). *The War Zone*, <https://www.twz.com/ukraine-unleashes-mass-kamikaze-drone-boat-attack-on-russias-black-sea-fleet-headquarters>, accesat la 10 septembrie 2025..
 28. Stewart, P. (7 august 2025). *Ukraine's GUR carried out a series of drone strikes on Russian air defense radars and other high value targets in Crimea*, https://x.com/prestonstew_/status/1953406791473086739?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1953406791473086739%7Ctwgr%5Edc2a842ba21b3d7f5494a4304d48e1812e26120d%7Ctwcon%5Es1_&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.twz.com%2Fnews-features%2Fcrewed-boa, accesat la 1 octombrie 2025.
 29. Sutton, H.I. (8 aprilie 2024). *Sea Drone Found in Black Sea is American Boat with Massive Soviet Warhead*, <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/04/sea-drone-found-in-black-sea-is-american-boat-with-massive-soviet-warhead/>, accesat la 9 septembrie 2025.
 30. Swarajya, S. (22 ianuarie 2021). *Explained: Why China Is Deploying Underwater Drones Near Indian Ocean Choke Points*, <https://swarajyamag.com/defence/explained-why-china-is-deploying-underwater-drones-near-indian-ocean-choke-points>, accesat la 24 septembrie 2025.
 31. Trevithick, J. (2 ianuarie 2025). *Chinese Underwater Sea Glider Drone Caught by Fisherman in The Philippines*, <https://www.twz.com/sea/chinese-underwater-sea-glider-drone-caught-by-fisherman-in-the-philippines>, accesat la 31 iulie 2025.
 32. Tsering, D. (30 septembrie 2016). „China's Undersea Glider Haiyi - 7000: An Assessment”. National Maritime Foundation, <https://maritimeindia.org/wp-content/uploads/2021/02/CHINAS-UNDERSEA-GLIBER-HAIYI-7000.pdf>, accesat la 29 septembrie 2025.
 33. UKMTO (12 iunie 2024). *UKMTO WARNING INCIDENT 083 ATTACK UPDATE 003*, <http://ukmto.org/indian-ocean/ukmto-products/warnings/2024>, accesat la 1 octombrie 2025.
 34. UKMTO (6 iulie 2025). *UKMTO_WARNING_INCIDENT_026-25 - ATTACK Update 001*, ukmto.org/-/media/ukmto/products/20250706-ukmto_warning_incident_026-25-update-01.pdf?rev=2d99509ab175442192367901ba27c132, accesat la 1 octombrie 2025.

35. VnExpress (16 decembrie 2023). *A drone-like device drifted ashore in Quang Ngai*, <https://www.vietnam.vn/en/thiet-bi-giong-may-bay-khong-nguoi-lai-troi-vao-bo-bien-quang-ngai/>, accesat la 29 septembrie 2025.
36. War_Noir (30 septembrie 2025). *Turkish Fishermen reportedly discovered an Explosive-Laden Uncrewed Surface Vehicle in #Trabzon, #BlackSea*, https://x.com/war_noir/status/1973047892400378281?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etwetembed%7Ctwterm%5E1973047892400378281%7Ctwgr%5E900e780c188f2b47c39bde691d7ac2b04448271d%7Ctwcon%5Es1_&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.twz.com%2Fnews-features%2Fexplosive-packed, accesat la 2 octombrie 2025.
37. Yan, O. (3 iunie 2025). *Magura naval drones were involved in the attack on the Crimean bridge*, <https://militaryni.com/en/news/magura-naval-drones-were-involved-in-the-attack-on-the-crimean-bridge/>, accesat la 2 august 2025.

IMPACTUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ASUPRA ARTEI MILITARE CONTEMPORANE – AVANTAJ SAU VULNERABILITATE –

Colonel Florin ȘTEFĂNESCU

Colonel Dănuț-Gabriel DĂNILĂ

Locotenent-colonel Nicolae-Cristian BRÂNZEIU

Maior Nelu-Sorin DONEA

Căpitan Paul-Vasile HOSU

Divizia 4 Infanterie „Gemina”, Cluj-Napoca
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.05

This study aims to analyze the impact of emerging technologies, particularly artificial intelligence (AI), on the military domain and modern warfare. In the context of accelerating technological progress, AI is becoming a disruptive force, influencing the way armed conflicts are planned, conducted and carried out, with a major impact on global security and defense strategies. Through a multidisciplinary approach, the study integrates concepts from technology, security and ethics to provide an overview of the benefits and risks associated with the use of AI in the military environment. It also examines how these technologies can be employed to increase the efficiency of military operations, support strategic decision-making and redefine the art of warfare in the digital era.

The methodology used includes a systematic review of specialized literature, case studies and practical examples from recent military exercises and programs, such as U.S. Air Force projects and NATO initiatives. This enables the identification of the most effective strategies for integrating AI at the strategic, operational and tactical levels, highlighting best practices and potential vulnerabilities.

The results indicate that the implementation of AI-based technologies can lead to faster and more accurate military decisions, as well as the automation of complex processes, thereby reducing reaction time and enhancing efficiency on the battlefield. At the same time, the importance of human control and strict ethical regulation is emphasized in order to avoid the risks of abusive or uncontrolled use of autonomous systems.

In conclusion, the study underscores the need for a strategic and ethical approach to integrating AI into the military field. AI will bring significant changes on the battlefield, at all levels and in all military domains and military structures will increasingly consider the use of new technologies to develop new military systems. The paper proposes the development of an international regulatory framework to ensure human oversight, accountability in decision-making and compliance with the principles of international humanitarian law. Future research directions are also recommended to address emerging challenges and harness the potential of these technologies for the benefit of global security.

Keywords: artificial intelligence; art of war; strategic, operational, and tactical level; military art; decision-making process;

INTRODUCERE

În ultimii ani, inteligența artificială (IA) a căpătat un rol din ce în ce mai important, având o dezvoltare exponențială și devenind omniprezentă în toate domeniile tehnologiei, cu un impact major asupra economiei și a modului în care trăim. Dar, înainte de toate, să plecăm de la întrebarea: *Ce este inteligența artificială și cum este percepută în societate?*

În prezent, există o varietate de definiții ale inteligenței artificiale, diferite unele de altele, caracteristică ce derivă tocmai din complexitatea proceselor și a multitudinii de domenii în care aceasta este utilizată. În „Regulamentul privind inteligența artificială”, Consiliul European definește inteligența artificială sau IA drept „utilizarea tehnologiei digitale pentru a crea sisteme care pot îndeplini sarcini ce necesită, de obicei, intervenția umană. IA imită gândirea umană, dar prelucrează informațiile mai rapid și mai precis.” (Regulamentul privind inteligența artificială, 2025). În Dicționarul explicativ al limbii române, inteligența artificială este definită ca „domeniu al informaticii care dezvoltă sisteme tehnice capabile să rezolve probleme dificile legate de inteligența umană.” (<https://dexonline.ro/intrare/inteligen%C8%9B%C4%83/28535>).

Însă, cel mai des acceptată definiție îi aparține omului de știință John McCarthy, care, în anul 1955, afirma despre inteligența artificială următoarele: „Este vorba despre inteligență artificială atunci când o mașină se comportă într-un mod care ar putea fi considerat inteligent, dacă ar fi vorba de un om.” (McCarthy, Minsky, Rochester, Shannon, 1955). Deși, la prima vedere, acest domeniu al inteligenței artificiale ne duce cu gândul că este o creație recentă, realitatea este cu totul diferită. Primele cercetări ale inteligenței artificiale au fost realizate în vara anului 1956, de către Ray Solomonoff, Marvin Minsky și John McCarthy în cadrul unui workshop la colegiul Dartmouth.

În contextul accelerării progresului tehnologic, inteligența artificială s-a impus ca una dintre cele mai disruptive forțe ce afectează nu doar societatea civilă, ci și mediul de securitate global.

Știința și războiul au fost întotdeauna în strânsă corelație, iar inovația tehnologică reprezintă elementul comun al războiului și al civilizației. Nenumăratele cazuri din istorie ne demonstrează că unele inovații au fost decisive în modul în care au condus la victorie în unele conflicte.

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ȘI MEDIUL MILITAR

Realitatea este că inteligența artificială devine una dintre cele mai importante tehnologii ale secolului XXI cu un rol esențial și cu aplicabilitate în foarte multe domenii ale vieții noastre. Prin urmare, aceasta începe să fie utilizată și în domeniul militar. În această eră a digitalizării, elementele principale ale unui conflict nu se mai rezumă la numărul de militari și cantitatea de armament, ci presupun, într-o proporție din ce în ce mai mare, folosirea tehnologiei în vederea obținerii unor avantaje semnificative față de inamic, transformându-se, astfel, într-un veritabil multiplicator al puterii de luptă.

Inteligența artificială are capacitatea de a transforma foarte rapid modul de ducere a războiului, de aplicare a tacticilor și tehnicilor și de întreținere a tehnologiei militare la nivel global. Potențialul inteligenței artificiale în domeniul militar este vast și diversificat, pornind de la drone autonome și sisteme de ghidare a rachetelor până la luarea deciziilor în timp real și analiza amenințărilor, aceasta devenind un factor decisiv pe câmpul de luptă.

Inteligența artificială nu doar că sporește capacitățile militare, ci, efectiv, schimbă, remodelează câmpul de luptă modern, forțând, astfel, combatanții să adopte noi tactici și să adapteze permanent modul în care aplică principiile artei militare. Sistemele și tehnologiile care întrețin și dezvoltă inteligența artificială se află în centrul artei militare contemporane, conducând totul, de la dronele autonome la analiza în timp real a câmpului de luptă și având drept rezultat crearea unei noi ere în care viteza, precizia și adaptabilitatea sunt la fel de importante ca puterea de foc.

În anul 2024, în cadrul unei emisiuni la The Washington Post, generalul Mark Milley, fostul șef al Statului Major al armatei americane, făcea următoarele precizări referitoare la utilizarea tehnologiei în domeniul militar: *„Caracterul războiului, pe de altă parte, se schimbă frecvent. Iar caracterul războiului se referă la tactici, tehnici, proceduri, doctrine, arme, antrenament, dezvoltarea liderilor, unde luptă, când luptă: zi, noapte, primăvară, vară, lucruri de genul acesta. Toate aceste detalii ale războiului sunt ceea ce se numește, de obicei, caracterul războiului. Acum, caracterul războiului suferă schimbări și a suferit schimbări istorice destul de frecvent. Unul dintre cei mai comuni factori ai schimbării în caracterul războiului este tehnologia. Și așa susține că trecem prin cea mai fundamentală schimbare în caracterul războiului înregistrată vreodată în istoria omenirii, din nou, acest caz fiind determinat, în mare parte, de tehnologie, deși nu exclusiv de tehnologie.”* (Washington Post, 2024).

De asemenea, Geoffrey Hinton, informaticianul cunoscut drept „nașul inteligenței artificiale”, într-un interviu acordat lui Katie Couric, a declarat că *„ascensiunea roboților ucigași nu va face războaiele mai sigure. Va facilita inițierea*

conflictelor prin reducerea costului uman și politic al luptelor. Armele autonome letale, adică armele care decid singure pe cine să ucidă sau să mutilizeze, reprezintă un mare avantaj dacă o țară bogată vrea să invadeze o țară săracă. Ceea ce împiedică țările bogate să invadeze țările sărace sunt cetățenii lor care se întorc în saci mortuari. Dacă aveți arme autonome letale, în loc să se întoarcă oameni morți, veți avea roboți morți care se vor întoarce.” (Bussines Insider, august 2025).

Treptat, câmpul de luptă tinde să cedeze locul elementelor non-umane. Apariția armelor bazate pe inteligență artificială, cum ar fi dronele autonome, ridică întrebări cu privire la menținerea caracterului uman al câmpului de luptă în viitorul apropiat, în contextul în care aceste sisteme de arme bazate pe IA sunt programate să acționeze sau să reacționeze pe distanțe lungi la viteze fantastice, departe de accesul uman. Aceste tendințe nu fac altceva decât să limiteze și să minimizeze controlul pe care oamenii îl dețin în mod tradițional asupra conducerii războiului și a utilizării forței.

Utilizarea inteligenței artificiale pe câmpul de luptă, adică a sistemelor care excelează într-o singură sarcină, nu este un element de noutate. Ineditul îl constituie numărul mare și complexitatea sarcinilor care pot fi automatizate datorită inteligenței artificiale. În consecință, inteligența artificială nu reprezintă altceva decât un instrument care poate fi deopotrivă eficient și dăunător utilizatorilor acestuia. Pentru a fi benefic și eficient, acesta presupune o utilizare adecvată și corespunzătoare în arta militară.

Creșterea utilizării și a intensității inteligenței artificiale pe câmpul de luptă creează o nouă îngrijorare pentru armatele care o folosesc, și anume că luptele devin prea rapide, astfel încât elementul uman să rămână implicat și să mențină ritmul de ducere a acțiunilor. În acest context, automatizarea sistemelor de arme face ca intervalul de timp disponibil pentru a răspunde la amenințări să fie din ce în ce mai mic, până în acel moment în care doar sistemele prevăzute cu inteligență artificială să mai poată reacționa la timp.

Pe de altă parte, inteligența artificială nu va monopoliza desfășurarea războiului. Cu toate avantajele pe care le prezintă, sunt situații în care aceasta este extrem de limitată, nu poate îndeplini orice fel de sarcină și nici nu poate fi utilizată eficient în conflict. La fel ca orice alt tip de armă, există și contramăsuri împotriva sistemelor care folosesc inteligența artificială și nu ar fi surprinzător să le vedem, în anumite situații, să se întoarcă împotriva utilizatorilor lor.

Capacitatea inteligenței artificiale de a găsi modalități proprii, independente, de a rezolva o problemă o transformă într-un instrument remarcabil de creativ. Lipsită de prejudecăți umane și dotată cu abilități de calcul mult mai bune, aceasta

vine cu noi modalități de a rezolva problemele sau de a sugera diferite soluții. Prin urmare, este de așteptat ca potențialul inteligenței artificiale să fie valorificat de către planificatori și decidenți pentru a înțelege mai bine opțiunile disponibile. Prin simularea unei probleme, de exemplu sub forma unui joc de război, și programarea unei IA în jurul acesteia, sunt șanse foarte mari să se obțină soluții interesante și creative asupra problemei și a modului de abordare a acesteia. Altfel spus, acest lucru oferă decidenților opțiuni suplimentare și o imagine de ansamblu mai completă asupra modului de luare a deciziilor.

Folosirea inteligenței artificiale necesită acțiuni foarte specifice și impune utilizatorilor necesitatea de a defini foarte clar locul acesteia în procesul decizional, o înțelegere lucidă a avajelor pe care aceasta o are, care sunt punctele forte, dar și limitele sale. Încorporarea inteligenței artificiale în procesul decizional al organizațiilor militare reprezintă o schimbare clară față de tehnologiile anterioare și, cu siguranță, va contribui la modificarea caracterului războiului și la modul de aplicare a artei militare.

Inteligența artificială oferă capabilități care depășesc limitele umane în ceea ce privește viteza și precizia. Aceasta facilitează luarea deciziilor în timp real, îmbunătățește șansele de succes ale misiunilor și minimizează riscurile pentru personal. Cu toate acestea, aceste progrese vin cu anumite dezavantaje, inclusiv vulnerabilități în materie de securitate cibernetică, dileme etice și necesitatea unor noi cadre globale. Înțelegerea rolului pe care inteligența artificială îl are în ceea ce privește modul de ducere a acțiunilor presupune examinarea aplicațiilor sale și evaluarea implicațiilor mai largi pentru arta militară.

Utilizarea inteligenței artificiale în domeniul militar nu este doar un instrument; reprezintă o schimbare a modului în care armatele acționează. Timp de decenii, războiul a depins de judecata umană, conștientizarea situației și sistemele de calcul limitate. Astăzi, IA permite procesarea rapidă a datelor, modelarea predictivă și operațiunile autonome, permițând forțelor să depășească și să manevreze metodologiile tradiționale.

REDEFINIREA ARTEI MILITARE ÎN CONTEXTUL PROGRESULUI INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

Arta militară, în toate dimensiunile sale – tactică, operativă și strategică –, este în plin proces de recalibrare sub influența tehnologiilor emergente. IA redefineste natura războiului contemporan, afectând atât capacitatea de proiecție a forței, cât și modul de luare a deciziei în spațiul operațional și în sistemul de comandă-control.

Această transformare include o întrebare esențială: *Reprezintă IA un multiplicator de capabilități sau un vector de vulnerabilitate în arhitectura militară actuală?* Aceasta este întrebarea de la care pornim în dezvoltarea temei propuse.

În epoca digitală, inteligența artificială redefinește arta militară în toate dimensiunile sale – tactic, operativ și strategic. Aceste transformări nu mai sunt ipotetice, au fost deja testate în exerciții reale precum „*Experiment 3*” (Bussines Insider, iulie 2025) al Forțelor Aeriene americane (USAF), unde IA a asistat operatorii în luarea deciziilor de targeting, reducând semnificativ „*cognitive load*” (practicalpie.com) și confirmând valoarea colaborării om – mașină în contextul *kill-chain* (Defense News, iulie 2025) modern (detectare, selectare a țintei, lovire, evaluare).

„*Experiment 3*” s-a desfășurat la Shadow Operations Center-Nellis (ShOC-N), în cadrul Nellis Air Force Base. A fost un exercițiu de patru zile, realizat de 805th Combat Training Squadron (Shadow Operations Center – Nellis), în cadrul unui program de evaluare și integrare a inteligenței artificiale în procesul de luare a deciziilor în situații simulate de luptă. Scopul a fost accelerarea și automatizarea lanțului decizional de tip *kill-chain*, dinspre nivelul tactic spre nivelul operativ. Experimentul a utilizat o aplicație IA dezvoltată în cadrul „*Maven Smart System*”, concepută să ofere recomandări în timp real echipelor de ochire dinamică. Participanții au comparat deciziile generate de IA cu propriile evaluări, pentru a înțelege cum pot cele două abordări să se completeze reciproc.

Elementele cheie ale acestui exercițiu au fost următoarele:

❖ Metodologia inovativă de planificare și execuție – inspirată de exercițiile „*Bamboo Eagle*”. Anul acesta s-a desfășurat exercițiul „*Bamboo Eagle 25-3*”. S-a permis testarea stresantă a tehnologiilor emergente într-un mediu realist de luptă simulat (AFGCS, iulie 2025).

❖ Includerea producătorilor și observatorilor operaționali – au existat demonstrații („*Structured Demonstration*”), în care oficiali ai Air Combat Command/ACC, U.S. Air Force Warfare Center/USAFWC și din alte organizații de apărare au observat tehnologiile în acțiune și au oferit feedback pentru procesele de achiziție și integrare (AFGCS, ib.).

❖ Scopul central: om-mașină în buclă decizională (human-machine teaming) – IA nu a fost menită să înlocuiască operatorii, ci să îi ajute. Prin comparații directe între recomandările IA și deciziile umane, s-au putut evidenția avantajele ambelor perspective. Datele de la oameni au fost utilizate și pentru perfecționarea algoritmilor (innovativeairforce.com, iulie 2025).

„Experiment 3” a reprezentat un pas important al USAF către modernizarea luării deciziilor în context operațional, prin integrarea IA în lanțul de comandă și control. Accentul a fost pus pe:

- automatizarea și eficientizarea rapidă a procesului de decizie;
- testarea tehnologiilor într-un cadru realist și cu participare umană activă;
- validarea conceptelor prin feedback din partea utilizatorilor reali și a observatorilor decizionali.

Acesta este un pas important în evoluția doctrinei militare spre cooperarea om-mașină, unde IA acționează ca multiplicator al forței, nu ca înlocuitor.

1. Nivel tactic: rapiditate, precizie, eficiență sau automatism periculos

La nivel tactic, inteligența artificială este integrată în tot mai multe sisteme de armament, de la platforme aeriene fără pilot (UAV) până la sisteme de detectare și țintire automată. În cadrul conflictelor convenționale, IA permite procesarea și interpretarea în timp real a informațiilor provenite de pe câmpul de luptă, reducând timpii de reacție și crescând letalitatea și precizia. Comandantul de nivel tactic poate beneficia de recomandări generate algoritmic, în funcție de modelări probabilistice, ceea ce conferă un avantaj semnificativ în luarea deciziei sub presiune.

Totuși, această automatizare a procesului decizional introduce riscuri substanțiale. Un sistem IA antrenat pe seturi de date incomplete sau manipulabile poate genera recomandări eronate, iar transferul de autoritate decizională către sisteme autonome letale implică riscuri etice, juridice și operaționale. În teatrele de luptă hibride, unde delimitarea între combatanți și non-combatanți este neclară, utilizarea IA în sprijinul deciziei tactice poate conduce la consecințe strategice nedorite, amplificând riscul de colateralitate și erodând legitimitatea acțiunii militare.

IA permite reacție imediată în scenarii dinamice, așa cum ilustrează utilizarea Project Maven¹ de către Pentagon, capabil să analizeze imagini satelitare și să ajute în identificarea țintelor cu o eficiență sporită – rata de identificare și desemnare a țintelor a crescut de la aproximativ 30 de ținte pe oră (fără IA) până la 80 de ținte pe oră (cu IA).

Această creștere a fost posibilă, deoarece:

- accelerează analiza datelor – primește în timp real date din senzori, drone, sateliți sau altele și oferă sugestii privind prioritizarea țintelor;

¹ Project Maven și eficiența în kill-chain targeting, aprilie 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Project_Maven, accesat la 5 septembrie 2025.

- reduce timpul decizional – algoritmiile oferă opțiuni clare, ceea ce permite operatorilor să aprobe sau să nu aprobe informația primită;
- filtrează automat – IA poate elimina rapid „zgomotul de fundal” (ținte irelevante sau false), permițând echipei să se concentreze pe cele reale.

„Joint All-Domain Command and Control (JADC2)” este conceptul prin care toate componentele militare americane (terestru, aerian, naval, spațial, cibernetic) sunt conectate într-un sistem comun de comandă și control.

Integrarea IA are următoarele avantaje:

- optimizează fluxul de informații între aceste domenii;
- sprijină luarea deciziilor rapide într-un mediu de luptă saturat de date;
- permite reacție în timp real, fără a fi nevoie de aprobări ierarhice lente.

În acest context, apreciem că exemplul următor este relevant pentru ceea ce am prezentat anterior:

Timp total pentru 80 de ținte:

- fără IA: 80 ținte × 2 minute/țintă ≈ 160 minute;
- cu IA: 80 ținte × 45 secunde/țintă ≈ 60 minute;

Concluzie: aceeași cantitate de muncă, dar realizată în aproape o treime din timp.

Un alt exemplu relevant ar fi *Proiectul TITAN* al armatei SUA. Prima Forță Operativă Multi-Domeniu (Multi-Domain Task Force/MDTF) adoptă TITAN (Tactical Information Targeting Access Node/Nodul de Acces la Țintirea Informațiilor Tactice): un instrument revoluționar în domeniul inteligenței artificiale. Palantir Inc. este contractorul principal al programului TITAN, compania primind un contract în martie 2024. Primul prototip a fost livrat la Baza Întrunită Lewis-McChord (JBLM) din Washington pentru testare, în 2024 (Defense Post, august 2024).

Pe 18 decembrie 2024, Prima Forță Operativă Multidomeniu (1st MDTF), o unitate de ultimă generație concepută să opereze în mai multe domenii, a integrat TITAN ca o nouă capacitate, devenind prima unitate din armată căreia i s-a eliberat prototipul avansat TITAN.

Sistemul a fost livrat unității în iulie, iar Managerul de Proiect Sisteme de Informații și Analiză (PM IS&A), până în decembrie 2024, a finalizat integrarea, testarea și instruirea beneficiarilor privind modul de operare al sistemului pentru a fi în măsură să fie utilizat.

Această stație terestră avansată de informații, supraveghere și recunoaștere (ISR) este menită să revoluționeze modul în care armata colectează, procesează și diseminează informații critice de pe câmpul de luptă.

TITAN reprezintă un progres semnificativ în tehnologia militară. Aceasta utilizează inteligența artificială și învățarea automată pentru a procesa rapid cantități uriașe de date provenite de la senzori din diverse surse, inclusiv senzori spațiali, de mare altitudine, aerieni și terestri. Această procesare rapidă va oferi un avantaj decisiv față de adversari, furnizând informații în timp real și informații de direcționare.

Printre capabilitățile cheie ale TITAN se numără:

❖ *Procesare rapidă a datelor*: Capacitățile bazate pe inteligență artificială ale TITAN îi permit să analizeze și să interpreteze rapid fluxuri de date complexe, reducând semnificativ timpul necesar pentru identificarea potențialelor amenințări și oportunități.

❖ *Conștientizare situațională îmbunătățită*: Prin fuzionarea datelor din mai multe surse, TITAN oferă o imagine completă și actualizată a câmpului de luptă, permițând comandanților să ia decizii informate în medii dinamice.

❖ *Precizie îmbunătățită a țintirii*: Algoritmii avansați ai TITAN permit identificarea și desemnarea precisă a țintelor, crescând eficacitatea loviturilor de precizie.

❖ *Ritm operațional crescut*: Capacitățile de automatizare ale TITAN reduc volumul de muncă al soldaților, permițându-le să se concentreze asupra sarcinilor de nivel superior și să mențină un ritm operațional mai rapid (army.mil, 2024).

1.1. Tehnologii și sisteme inteligente implementate în operații militare

În ultima perioadă de timp au fost implementate și alte tehnologii și sisteme inteligente, care au adus schimbări majore pe câmpul de luptă, pe care le vom prezenta în continuare.

Utilizarea dronelor și a sistemelor de luptă autonome

Integrarea inteligenței artificiale în cadrul vehiculelor aeriene fără pilot (UAV) le-a ridicat utilitatea la niveluri fără precedent. Dronele alimentate de inteligență artificială nu mai sunt doar dispozitive controlate de la distanță; sunt sisteme sofisticate capabile să identifice, să urmărească și să atace ținte în mod autonom. Prin utilizarea învățării automate pentru a analiza ore întregi de filmări cu drone, se reduce volumul de muncă pentru analiștii umani, crescând, în același timp, precizia identificării amenințărilor. Dezvoltarea sistemelor autonome de luptă marchează un moment crucial în evoluția războiului. Acestea sunt capabile să identifice, să urmărească și să atace ținte fără control uman direct și asigură o precizie mai mare și un risc redus pentru personalul militar.

Supraveghere bazată pe inteligență artificială

Inteligența artificială a revoluționat conceptul de conștientizare situațională (situational awareness). Sistemele de supraveghere care, odinioară, se bazau

pe observarea umană sau pe senzori rudimentari, acum, pot analiza tipare, detecta anomalii și prezice rezultatele cât mai aproape de realitate. Un exemplu elocvent este sistemul de apărare antirachetă *Iron Dome* din Israel, care demonstrează cum inteligența artificială poate procesa date cu viteza fulgerului pentru a calcula traiectoriile de interceptare, oferind protecție în timp real împotriva amenințărilor primite. Astfel de sisteme exemplifică modul în care inteligența artificială transformă apărarea din reactivă în proactivă.

Analiza amenințărilor

În actuala eră a vitezei informației, capacitatea inteligenței artificiale de a prezice și de a răspunde la amenințări în timp real constituie un avantaj exponențial. Modelele de învățare automată, antrenate pe seturi vaste de date, pot identifica atacurile cibernetice, pot prognoza mișcările inamicului și pot oferi informații utile în câteva clipe. Aceste capacități nu numai că îmbunătățesc procesul decizional, ci creează și oportunități de neutralizare a amenințărilor înainte ca acestea să escaladeze în crize.

Planificarea misiunilor

Planificarea operațiilor este un proces complex, care implică numeroase variabile, iar rolul inteligenței artificiale este de a simplifica și a optimiza acest proces prin intermediul unor instrumente care utilizează algoritmi avansați pentru a evalua riscurile, a aloca resurse și a concepe opțiuni. Prin reducerea erorilor umane și accelerarea luării deciziilor, aceste instrumente cresc probabilitatea de succes a misiunii, conservând, în același timp, resurse valoroase.

Culegerea informațiilor geospațiale

Capacitatea inteligenței artificiale de a procesa imagini din satelit și date provenite de la drone a revoluționat modul de culegere a datelor. Astfel, sunt utilizate software-uri bazate pe inteligență artificială pentru a analiza datele geospațiale, identificând activități neobișnuite sau schimbări de teren în doar câteva minute, în loc de ore. Această viteză permite o luare a deciziilor mai agilă și mai informată, esențială în scenariile în care timpul este un factor decisiv.

2. Nivel operativ: dominare informațională sau supraîncărcare decizională

Integrarea IA la nivel operativ are potențialul de a transforma fundamental planificarea și conducerea operațiilor militare. În cadrul războiului convențional, IA permite integrarea și analiza volumelor mari de date provenite din senzori, rețele de supraveghere și comunicații, generând o imagine operațională comună coerentă și actualizată. Algoritmii de învățare automată pot fi utilizați pentru a anticipa

mișcările inamicului, a optimiza logistica și a identifica puncte critice în dispozitivul de luptă al adversarului.

În scenariile hibride, IA devine esențială în detecția și contracararea operațiunilor informaționale, a campaniilor de influență și a atacurilor cibernetice coordonate. Capacitatea IA de a identifica tipare anormale în comportamentul digital al populației sau al actorilor ostili permite un răspuns adaptiv și multidimensional.

Totuși, utilizarea pe scară largă a IA la acest nivel poate genera o dependență critică de infrastructura digitală, transformând rețelele de date și sistemele de comandă-control într-un centru de gravitate vulnerabil. În plus, complexitatea crescută a procesului decizional asistat de IA poate duce la ceea ce literatura militară numește „*supraîncărcare cognitivă*”, în care decidenții umani devin prizonierii unei cantități excesive de informație, fără capacitatea de a filtra semnificativul de irelevant.

IA este esențială în procesarea volumelor mari de date ISR în timp real. Project Maven a servit ca proiect-pilot pentru exploatarea datelor multidomeniu, susținând viziunea rețelelor centrate pe informație (network-centric warfare) în spiritul doctrinei „*system-of-systems*” și a conceptului BMC3I (*Battle Management, Command, Control, Communications & Intelligence*) (globalsecurity.org). Acest concept integrează funcțiile esențiale necesare pentru planificarea, conducerea, coordonarea și desfășurarea eficientă a operațiunilor militare. Scopul său este de a oferi comandanților o imagine completă a câmpului de luptă în vederea luării deciziilor rapide și corecte.

Sistemul BMC3I are ca scop următoarele aspecte: luarea deciziilor mai rapid și pe baza unor date concrete; coordonarea între forțele proprii și cele aliate; furnizarea imaginii operaționale comune (COP/Common Operational Picture); creșterea eficienței în luptă și reacția la amenințări; se poate utiliza în: sistemele de apărare antiaeriană și antirachetă; operațiuni terestre, aeriene, navale sau cibernetice; centrele de C2; misiuni cu drone; operațiuni NATO sau multinaționale.

Un sistem BMC3I poate integra:

- un radar care detectează o rachetă inamică (Informații);
- un centru de comandă care decide ce interceptor să lanseze (Comandă);
- comunicații criptate care transmit ordinul (Comunicații);
- un operator care urmărește în timp real desfășurarea acțiunii (Control);

toate aceste funcții sunt coordonate de o platformă digitală integrată (Managementul Luptelor).

Câteva exemple care sunt prezente, la momentul acesta, în lume, ar fi:

- ❖ AWACS NATO (E-3A Sentry): avioane radar care oferă comandă, control și supraveghere aeriană;

- ❖ ACC – Allied Command and Control Structure: structura de comandă integrată NATO pentru coordonarea operațiunilor multinaționale;

- ❖ Sistemul Patriot: sistem care funcționează integrat cu Aegis, THAAD și alte platforme NATO;

- ❖ Sistemul de apărare antirachetă Aegis Ashore, operat de SUA pe teritoriul României, în cadrul colaborării cu NATO. Face parte din European Phased Adaptive Approach (EPAA) – strategia SUA pentru apărarea antirachetă în Europa.

Din punct de vedere al riscului emergent (care nu exista sau puțin probabil să existe, dar devine relevant sau critic în prezent sau în viitorul apropiat), putem menționa câteva exemple, precum: utilizarea IA autonome în luptă cu drone letale fără control uman direct; dependența excesivă de IA în luarea deciziilor, fără supravegherea acestora de către factorul uman.

Complexitatea IA ridică riscul de „*supraîncărcare cognitivă*”, în care decidenții umani pot fi depășiți de volum și povară informațională. În plus, entitățile hibride pot lansa campanii dezinformative automate, folosind deepfakes, afectând coeziunea internă și stabilitatea operațiunilor.

3. Nivel strategic: supremație algoritmică sau escaladare automatizată

La nivel strategic, IA influențează decizia politico-militară prin capacitatea de a analiza scenarii complexe, de a modela evoluția conflictelor și de a oferi asistență în evaluarea riscurilor. În cadrul războiului convențional, această capabilitate poate fi utilizată pentru a calibra răspunsuri proporționale, pentru a identifica puncte de presiune geopolitică sau pentru a anticipa reacțiile alianțelor și actorilor statali.

În mediul hibrid, IA devine un instrument de proiecție a puterii prin mijloace non-cinetice. Ea poate fi utilizată pentru campanii de destabilizare strategică, influențarea opiniei publice sau perturbarea funcționării instituțiilor statale prin operațiuni cibernetice sofisticate. Actorii statali și non-statali care dețin capabilități IA pot construi ecosisteme de dezinformare susținute algoritmic, capabile să afecteze coeziunea socială și încrederea în liderii politici și militari.

Pericolul major la acest nivel derivă din caracterul opac al IA – „*cutia neagră*” a algoritmului. Deciziile strategice generate de IA, în lipsa unei înțelegeri profunde a modului în care au fost obținute, pot duce la reacții disproporționate, la escaladare involuntară sau la erori de percepție strategică. În același timp, proliferarea capabilităților IA către regimuri autoritare sau grupuri insurgente poate dezechilibra

sistemul internațional de securitate, prin democratizarea accesului la tehnologii de influență și sabotaj strategic.

IA oferă instrumente sofisticate pentru wargaming, simulări pe scară largă și reducerea incertitudinii strategice. Modelarea efectelor nucleare și analiza scenariilor pot fi realizate fără testare reală, contribuind la planificare și disuasiune (capacitatea de a descuraja un adversar).

Termenul de *Hyperwar* descrie conflictul dominat de decizii algoritmice rapide, excluzând sau minimalizând factorul uman – un scenariu în care reacțiile strategice pot escalada fără discernământ uman. De asemenea, cursa globală pentru drone swarm între SUA (The New Yorker, 2023; programul Replicator, lansat în 2023 de Departamentul american al Apărării, vizează producerea rapidă și eficientă de drone autonome) și China (mynews, 2024; cercetători de la Universitatea Nanjing au dezvoltat drone care se pot *diviza mid-air* în 2 până la 6 unități autonome, inspirate de structura sămânței de arțar, fiecare sub-dronă având un rol distinct: comunicare, recunoaștere și atac) poate destabiliza ordinea internațională prin proliferare rapidă și utilizare pe scară largă.

La momentul acesta sunt tehnologii de contracarare a acestor 2 programe prezentate anterior, denumite anti-swarm:

❖ SUA au testat sisteme anti-drone bazate pe microunde, sistem cu energie direcționată (High-Power Microwave/HPM), precum THOR (Tactical High-Power Operational Responder; airforce-technology, 2021), capabil să neutralizeze roiuri de UAV-uri dintr-o singură lovitură. Operarea se face printr-o explozie electromagnetică instantanee („*speed-of-light*”) care dezactivează dronele în arie largă.

❖ O armă cu pulsuri electromagnetice, denumită „*Leonidas*” (Defense News, 2023; cu energie direcționată, High-Power Microwave), proiectată și lansată de firma Epirus încă din 2020 și finanțată prin contractul IFPC-HPM (2023-2024), a avut capacitatea de a dezactiva zeci de drone simultan, într-o demonstrație de contracarare rapidă a amenințărilor swarm. Până în martie 2024, Epirus a livrat patru prototipuri ale sistemului către armata americană.

Un exemplu de scenariu fictiv de tip *Hyperwar* ar fi următorul: radarul detectează lansarea a 5 rachete hipersonice; IA declanșează contra-măsuri fără aprobarea factorului uman; dronele autonome de atac detectează pozițiile de comandă ale adversarului și le neutralizează; parte din conflict are loc în spațiul cibernetic, unde servere, rețele și sateliți sunt dezactivați sau compromiși; deciziile critice sunt luate în mai puțin de o secundă, fără ca oamenii să înțeleagă imaginea completă.

La această dată, țările care dezvoltă capabilități pentru *hyperwar* sunt:

- SUA: programe DARPA, sisteme IA pentru comandă și control (IDST, 2025);

- China: investiții masive în IA militar, război cognitiv și drone autonome (Asia Times, 2023);
- Rusia: sisteme de apărare integrate cu IA, manipulare informațională automatizată (cna.org, 2022);
- NATO: inițiative de adaptare la ritmul accelerat al conflictului multidomeniu (arxiv.org, 2023).

Hyperwar nu este doar o posibilitate – este o direcție în care se îndreaptă inevitabil războiul modern, odată cu avansul tehnologic. Pregătirea pentru un astfel de conflict implică: dezvoltarea capabilităților tehnologice compatibile, adaptarea doctrinelor militare și, foarte important, definirea unor cadre etice și juridice clare.

ETICĂ, REGLEMENTARE ȘI CONTROL UMAN

Orizonturile strategice impun și un fundament etic robust. Documente recente subliniază necesitatea principiilor FATE (Fairness, Accountability, Transparency, Ethics) în aplicațiile IA, împreună cu trăsături precum echitate, proporționalitate și responsabilitate decizională. În zilele noastre, armele autonome letale (*Lethal Autonomous Weapon Systems/LAWS*) ridică dileme juridice și morale, deoarece aceste sisteme de armament sunt capabile să selecteze și să angajeze ținte fără intervenție umană directă, utilizând algoritmi de inteligență artificială. Se discută dezvoltarea unui cadru de control al armamentelor IA, dar fără un rezultat, în acest moment. Întrebarea este următoare: *Dacă o armă de tip LAWS comite o eroare, cine răspunde?* Răspunsul este incert: dezvoltatorul armei, comandantul structurii care deține arma sau statul care o deține? Actualul **Statut al Curții Penale Internaționale** nu acoperă explicit armele autonome.

În cadrul ONU, în anul 2014, cei din Grupul de Experți Guvernamentali au discutat despre reglementarea LAWS, însă, până acum, nu există consens pentru o interdicție. Totuși, mai multe state (inclusiv UE) cer interzicerea totală sau limitarea clară.

Există și câteva inițiative academice și civice, cum ar fi:

- Institutul Future of Life (futureoflife.org) și Human Rights Watch², care promovează tratate internaționale pentru interzicerea LAWS, similar celor pentru mine antipersonal sau arme chimice;
- structuri de specialitate (militare și civile) din întreaga lume și IRCC³ (International Committee of the Red Cross) propun un cadru legal

² https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2020/08/arms0820_web_final.pdf, accesat la data de 30.08.2025

³ <https://www.icrc.org/en/law-and-policy/legal-review-weapons/>, accesat la data de 30.08.2025

Inteligența artificială se profilează nu doar ca un multiplicator de forță, ci și ca un redefinitor al modului în care este concepută și condusă arta militară în secolul XXI. Beneficiile aduse de integrarea IA sunt incontestabile, însă ele trebuie echilibrate cu o evaluare riguroasă a vulnerabilităților asociate. De la riscul operațional generat de dependența de sisteme autonome până la instabilitatea strategică potențată de IA, opacă și greu de controlat, provocările sunt multiple.

Din perspectiva artei militare, IA nu trebuie privită ca un înlocuitor al comandantului uman, ci ca un sprijin sofisticat, dar imperfect. Suveranitatea deciziei trebuie să rămână în mâinile factorului uman, capabil să integreze contextul, judecata morală și înțelepciunea experienței – aspecte pe care niciun algoritm, oricât de avansat, nu le poate substitui în mod autentic. Doar printr-o integrare echilibrată și etică a IA în arhitectura militară se poate evita transformarea acesteia dintr-un atu operațional într-o vulnerabilitate sistemică.

Beneficiile inteligenței artificiale în contextul militar sunt pe cât de profunde pe atât de variate. IA accelerează procesele decizionale prin procesarea unor cantități masive de date în timp real, permițând liderilor militari să răspundă amenințărilor cu o viteză de neegalat. Precizia sa minimizează daunele colaterale, sporind eficacitatea sistemelor de lovire. Mai mult, adaptabilitatea IA asigură că sistemele militare rămân relevante chiar și pe măsură ce tehnologiile și tacticile evoluează.

Cu toate acestea, inteligența artificială prezintă o serie de dezavantaje și anume:

- sistemele de inteligență artificială sunt vulnerabile la intrările de date eronate, ceea ce poate cauza consecințe nedorite;
- există, de asemenea, preocupări etice legate de utilizarea inteligenței artificiale în război, în special în ceea ce privește armele autonome care ar putea lua decizii de viață și de moarte fără intervenție umană;
- riscul de funcționare defectuoasă sau de hacking reprezintă o amenințare serioasă; dacă sistemele de inteligență artificială sunt compromise, adversarii ar putea manipula acțiunile militare, ducând la rezultate catastrofale;
- altă problemă care decurge din utilizarea inteligenței artificiale este imprevizibilitatea acesteia. Dacă ceva nu funcționează bine, poate fi dificil de stabilit cine este responsabil. Această preocupare devine mai semnificativă pe măsură ce tehnologiile devin mai avansate, având potențialul de a îndeplini sarcini în mod autonom. Dacă inteligență artificială ar funcționa defectuos, civilii nevinovați ar putea fi răniți și nu este clar cine ar fi tras la răspundere.

BIBLIOGRAFIE:

1. AFGSC (iulie 2025), <https://www.afgsc.af.mil/News/Article-Display/Article/4284579/forging-the-fight-together-synchronizing-joint-operations-in-bamboo-eagle-25-3/>, accesat la 1 septembrie 2025.
2. Defense Post (august 2024), <https://thedefensepost.com/2024/08/05/us-first-titan-ground-station-prototype/>, accesat la 3 septembrie 2025.
3. Anneken, M. et al. (2025). *Ethical Considerations for the Military Use of Artificial Intelligence in Visual Reconnaissance*.
4. Asia Times (octombrie 2023), <https://asiatimes.com/2023/10/us-dod-report-a-warning-of-chinas-ai-war-powers/>, accesat la 30 august 2025.
5. Bussines Insider (iulie 2025), <https://www.businessinsider.com/air-force-tested-using-ai-make-targeting-kill-chain-faster-2025-7>, accesat la 2 septembrie 2025.
6. Bussines Insider (august 2025), <https://www.aol.com/news/godfather-ai-says-tech-making-051734216.html>, accesat la 28 august 2025.
7. Defense News (noiembrie 2023), <https://www.defensenews.com/battlefield-tech/2023/11/01/army-gets-first-high-power-microwave-prototype-to-counter-drone-swarms/>, accesat la 30 august 2025.
8. Defense News (iulie 2025), <https://www.defensenews.com/air/2025/07/22/air-force-experiments-with-using-ai-to-seek-combat-targets>, accesat la 4 septembrie 2025.
9. Feldman, P., Dant, A., Massey, A. (2019). *Integrating Artificial Intelligence into Weapon Systems*.
10. IDST (2025), <https://idstch.com/geopolitics/the-global-ai-arms-race-shaping-the-future-of-intelligent-warfare/>, accesat la 30 august 2025.
11. McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., Shannon, C.E. (1955). *A Proposal for The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, <https://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>, accesat la 22 august 2025.
12. NDU Press, *Artificial Intelligence on the Battlefield: Implications for Deterrence and Surprise*.
13. *Regulamentul privind inteligența artificială* (2025), <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/artificial-intelligence/>, accesat la 26 august 2025.
14. Scharre, P., Lamberth, M. (2022). *Artificial Intelligence and Arms Control*.
15. Șuşnea, E., Buță, I.-C. (2021). *Artificial Intelligence in Hybrid Warfare: A Literature Review and Classification*, în Proceedings of the 17th International Scientific Conference Strategies XXI. București: U.N.Ap.
16. The New Yorker (septembrie 2023), <https://www.newyorker.com/news/news-desk/ai-and-the-next-generation-of-drone-warfare/>, accesat la 1 septembrie 2025.
17. The Washington Post (2024), *Transcript: The Futurist Summit: The Age of AI: A New Era of Warfare with Gen. Mark A. Milley (U.S. Army, Ret.)*, <https://www.washingtonpost.com/washington-post-live/2024/06/13/transcript-futurist-summit-age-ai-new-era-warfare-with-gen-mark-milley-us-army-ret/>, accesat la 27 august 2025.
18. Yan, G. (2020). *The impact of Artificial Intelligence on hybrid warfare*, în *Small Wars&Insurgencies*.
19. airforce-technology (2021), <https://www.airforce-technology.com/projects/tactical-high-power-operational-responder-thor-drone-killer-usa/>, accesat la 30 august 2025.

20. mynews (marie 2024), <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3255809/chinese-scientists-create-swarming-drones-can-rapidly-multiply-mid-air-create-tactical-shock/>, accesat la 30 august 2025.
21. <https://arxiv.org/abs/1803.10664/>, accesat la 30 august 2025.
22. <https://dexionline.ro/intrare/inteligen%C8%9B%C4%83/28535>, accesat la 26 august 2025.
23. <https://futureoflife.org/project/autonomous-weapons-systems/>, accesat la 30 august 2025.
24. <http://imworld.ro/2018/inteligenta-artificiala-definitie-tipuri-de-ai-cum-invata-si-ce-aplicatii-are/>, accesat la 26 august 2025.
25. <https://innovativeairforce.com/2025/07/air-force-battle-lab-advances-the-kill-chain-with-ai-c2-innovation/>, accesat la 4 septembrie 2025.
26. [https://unidir.org/files/2021-07/UNIDIR%](https://unidir.org/files/2021-07/UNIDIR%20Annual%20Report%202021-2022.pdf), accesat la 30 august 2025.
27. https://www.army.mil/article/282253/1st_multi_domain_task_force_mdtf_adopts_titan_a_game_changer_in_intelligence_and_targeting, accesat la 3 septembrie 2025.
28. <https://www.cna.org/analyses/2022/09/ai-autonomy-in-russia-years-reflection/>, accesat la 30 august 2025.
29. <https://www.globalsecurity.org/space/systems/bmc3i.htm/>, accesat la 30 august 2025.
30. <https://www.icrc.org/en/law-and-policy/legal-review-weapons/>, accesat la 30 august 2025.
31. <https://www.practicalpie.com/cognnitive-load-theory/>, accesat la 2 septembrie 2025.
32. https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2020/08/arms0820_web_final.pdf, accesat la 30 august 2025.

TEHNOLOGII DE ULTIMĂ GENERAȚIE UTILIZABILE ÎN CADRUL SISTEMELOR DE COMANDĂ ȘI CONTROL

Colonel dr. Cezar POPA

Locțiitorul comandantului Brigăzii 2 Vânători de Munte „Sarmizegetusa”, Brașov

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.06

The use of the entire cyber, psychological and informational spectrum is specific to a conflict with variable geometry. The multidimensional operational environment is characterized on the one hand, by the evolution of technology and, on the other hand, by the power of information, which has generated strategies, operational planning processes and appropriate techniques, tactics and procedures. Technological developments have been complex and affected all areas of PMESII. Command and control system based on state-of-the-art technologies are becoming more complex and more efficient. Thanks to the integration and interconnection of new technologies within C2 systems through appropriate architectures, as well as due to the quality of human resources, command and control systems have exponentially multiplied capabilities in solving specific situations. Modular organization allows them to adapt, resize and develop in relation to technological evolution and mutations produced in the physiognomy of military operations.

The architecture of a complex command and control system coherently and efficiently integrates sensors, decision-makers, artificial intelligence, operators (human, robotic, highly technological etc.) and support capabilities. All are interconnected (even symbiotically) in subsystems that ensure the effective planning, execution and evaluation of military actions/operations. Achieving and maintaining informational, decision-making and actional superiority across the full spectrum of military operations, guaranteeing success at strategic, operational and tactical level, is the essential task of command and control systems.

Keywords: command and control; artificial intelligence; efficiency; technologies; Information Technologies;

IMPACTUL TEHNOLOGIILOR DE ULTIMĂ GENERAȚIE ASUPRA ACȚIUNILOR/OPERAȚIILOR DESFĂȘURATE ÎN MEDII DE CONFRUNTARE MULTIDIMENSIONALE

În analiza impactului *tehnologiilor de ultimă generație*, implementate în arhitecturile sistemelor de comandă și control (C2), considerăm important să pornim de la aspectele critice ale mediilor conflictuale actuale extrem de complexe, printre care enumerăm evoluția tehnologică și informația (cu potențialul și impactul critic). Planificarea pentru atingerea unui obiectiv comun actorilor participanți la conflict presupune schimb de informații, metode de lucru similare și o disponibilitate de participare la sesiuni de planificare în comun, care, de cele mai multe ori, la nivel strategic, sunt realizate cu dificultate. Planificarea într-un mediu multidimensional și în condițiile riscurilor și amenințărilor specifice conflictului cu geometrie variabilă generează provocări atât pentru actorii civili, cât și pentru cei miliari. Situația militară și evoluția acesteia, împreună cu alte informații strict necesare, ajung în timp mai scurt și creează posibilitatea unei reacții prompte absolut necesare în cazul situațiilor des schimbătoare în evoluția unui conflict modern. Vom aduce în discuție câteva dintre inovațiile în domeniu, în scopul prezentării avantajelor obținute prin implementarea lor, la nivelul sistemelor de comandă și control, cu mențiunea că acestea au fost dezvoltate la nivel tactic și, uneori, operativ.

Sistemul avansat de comandă și control (AC2S) dezvoltat la Universitatea de Apărare din Republica Cehă, în anul 2017, reprezintă un concept de utilizare a tehnologiilor moderne pentru a spori eficiența procesului decizional (sistemul tactic de suport decizional TDDS) și a operațiilor/acțiunilor militare. De asemenea, numărul de militari și echipamentele lor pentru acțiunea/operația care urmează să fie executată pot fi stabilite în conformitate cu cerințele misiunii.

Conceptul de *Mosaic Warfare* are o variantă de abordare prin *Context-Centric C3* (Clark, Patt, Schramm, 2020). Acest concept presupune că, pe timpul proceselor care au loc la nivel de C2, comandanții dezvoltă o abordare generală a unei operații care reflectă strategia lor și intenția eșalonului superior. Comandantul direcționează sistemul de control activat de mașină printr-o interfață a computerului, atribuie sarcini de executat și introduce estimări pentru oponenti, mărirea forței și efectul dorit. Sistemul de control activat de mașină implementează Context-Centric C3 prin identificarea forțelor (umane sau de natură robotică/om, tehnică și armament)

care ar putea executa sarcinile, însă menține controlul comandantului la o dimensiune gestionabilă. Comandantul decide, ulterior, forțele care vor executa sarcinile. Acest demers a fost generat de ideea că o forță dezagregată capabilă să compună și să se recompună rapid ar putea oferi mai multe avantaje: *Încorporarea rapidă a noilor tehnologii și a tehnicilor, tacticilor și procedurilor de execuție, adaptabilitate mare a forțelor dezagregate, complexitate și dificultate mare pentru adversar privind evaluarea forțelor distribuite și dezagregate pentru a determina intențiile și efectele dorite de către oponent, eficiență sporită în actul decizional, mărirea zonei de acțiune, implementarea unei strategii operaționale optime.*

Vehiculele aeriene fără pilot (UAV-uri/dronele aeriene) au cunoscut o dezvoltare rapidă și în domeniul militar. Dronele militare au devenit în mod indiscutabil o componentă critică în arsenalul militar/a capabilităților militare (Eremia, 2020), motiv pentru care lista companiilor de cercetare și producție de drone militare devine, pe zi ce trece, tot mai mare. Avem numeroase exemple în conflictele recente, unde dronele de diferite tipuri au fost utilizate extensiv. În operațiile militare din Iran (2016), unde au fost întrebuințate dronele de lovire indigene Shahed 129, Azerbaidjanul a folosit UAV-ul israelian IAI Harop în Nagorno-Karabach, Irakul a folosit drona chinezească CH-4, iar Turcia – dronele de producție proprie Bayraktar. Turcia a executat, cu succes, un război al dronelor aeriene militare în nordul Siriei. Emiratele Arabe Unite au folosit dronele chinezești Wing Loong II în Yemen și Libia în 2018. În 2019, Rusia a utilizat în Siria dronele Orion, iar Franța, în Mali, dronele americane MQ-9 Reaper. Conflictul Nagorno-Karabach între Azerbaidjan și Armenia (2020) a scos cel mai bine în evidență succesul operațiilor executate cu ajutorul dronelor. În mai puțin de 48 de ore, Armenia a suferit pierderi de 241 de tancuri, 4 instalații S-300, 2 instalații SCUD și i-au fost capturate 39 de tancuri și 24 BMP. Proliferarea ulterioară a dronelor aeriene militare, în general, și a celor de atac, în special, a făcut posibil ca ultimele să fie folosite din ce în ce mai frecvent în operații militare de anvergură.

În acest moment, ne confruntăm cu proliferarea accelerată a tehnologiilor dronelor aeriene militare sau dual-use (civile convertite rapid în drone cu utilizare militară) la nivelul actorilor statali și non-statali, fapt care va genera noi riscuri și amenințări la adresa securității regionale sau globale (40 de state au achiziționat și dețin drone militare de luptă sau de cercetare, 28 de state dezvoltă, la un nivel mai larg sau mai restrâns, tehnologii pentru dronele aeriene militare). Statistica americană a „*World of Drones*” plasează statele lumii în trei grupe principale (Ib.): state care utilizează deja în operații militare drone de luptă, state care posedă drone militare, dar nu le-au folosit (încă) în luptă, și state care dezvoltă tehnologii pentru drone militare.

La nivelul armatelor actorilor statali, unitățile de drone au dobândit o importanță deosebită în operațiile militare. Tehnicile, tacticile și procedurile de luptă au fost adaptate și pliate pe capabilitățile dronelor de a furniza informații certe în timp real trupelor combatante și puterii de luptă a celor destinate luptei. UAV-urile sunt întrebuințate în operație independent sau împreună cu grupări de atac sau forțe speciale pe întreg procesul de targeting – identificarea țintelor, executarea tragerilor și evaluarea rezultatului.

O alta dezvoltare tehnologică este reprezentată de sistemele de comandă-control de tip C5I2SR (comandă, control, comunicații, computere, cooperare, informații, interoperabilitate, supraveghere, recunoaștere) (Lehaci, 2025, p. 65), care, pe lângă capabilitățile actuale (Roman, 2017, p. 56) (comanda controlul forțelor, imaginea operațională comună cu interpretarea acesteia, informații, supraveghere, cercetare, planificarea operațională și tactică, situația aeriană și apărarea antirachetă, focul întrunit și managementul țintelor aeriene, navale și terestre, managementul efectelor, manevra și sincronizarea, operațiile informaționale, protecția forței, coordonarea resurselor, asistența medicală etc.), este nevoie să extindă partea de interoperabilitate, macrosupraveghere și recunoaștere cel puțin la nivel regional, dacă nu chiar global sau extraterestru, în toate mediile de manifestare a conflictului.

Este momentul în care intervine *inteligența artificială*, care se regăsește din ce în ce mai frecvent în arhitectura sistemelor de comandă și control. Sistemele de sisteme cibernetice care vor lua naștere pe baza unor abordări integrate a tuturor experiențelor conflictuale desfășurate de-a lungul timpului vor putea genera anticipat scheme conflictuale combinate evolutive, care să poată fi gestionate înainte de degenerarea situațiilor reale.

Dezvoltarea tehnologiilor IT prezintă atât avantaje, cât și vulnerabilități. Acest al doilea aspect se referă la creșterea criminalității informatice sau a numărului de atacuri cyber. Persoane fizice, corporații și guverne s-au confruntat cu amenințări și atacuri informatice extrem de variate. Pentru exemplificare, în Africa de Sud, operarea se execută de pe segmentul Deep Web cu secțiunea Dark Web (inaccesibil maselor largi), segmentat în Surface Web, locul în care motoarele de căutare normale nu au acces¹. În acest sens, sunt necesare platforme multifuncționale care să aibă ca principal obiectiv combaterea infracțiunilor informatice prin: detectarea și identificarea pro-activă a activităților informatice distructive, prevenirea

¹ Proceedings of the 14th International Conference on Cyber Warfare and Security, Stellenbosch University, South Africa, 28 februarie-1 martie 2019, platform The cybercrime combating Mapimele, Fikile V. and Mangoale, Bokang C., Council for Scientific and Industrial Research Pretoria, 0001, South Africa, e https://scholar.google.ro/scholar?q=Proceedings+of+the+14th+International+Conference+on+Cyber+Warfare+and+Security&hl=ro&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar, accesat la 12 august 2025.

și micșorarea criminalității prin schimbul de informații și protejarea utilizatorilor și a părților interesate relevante împotriva activităților informatice emergente în utilizarea tehnicilor pro-active. Contextul dezvoltării tehnologice nu exclude însă elementul uman. Acesta rămâne cel mai important în procesul decizional sprijinit de un sistem de comandă și control adecvat. De asemenea, prin personalul care deservește aceste tehnologii cu capacitățile lor, informațiile devin disponibile factorilor de decizie.

O altă latură a dezvoltării tehnologiei sunt sateliții. Ei pot fi utilizați separat, în toate domeniile PMESII (politic, militar, economic, social, informațional, infrastructură), însă un *grup de sateliți cooperanți* oferă o gamă largă de avantaje. Printre avantaje se numără, în principal, optimizarea performanței în executarea misiunii și reducerea sau înlăturarea erorilor. Din punct de vedere tehnic și tehnologic, deși există multe beneficii cu privire la implicarea unui grup mare de sateliți cooperanți în procesul de comandă și control, există și multe provocări. Una dintre provocările pe această linie este stabilirea modului în care sateliții din *cluster/grup* reușesc să rețină cunoștințele legate de ceilalți sateliți, cunoștințe necesare cooperării, pentru a reacționa prompt și eficient la situații de urgență/criză (de orice natură) și pentru optimizarea resurselor necesare gestionării eficiente a acestora. Laboratorul de cercetare a vehiculelor spațiale al Forțelor Aeriene al SUA (AFRL)² a studiat aceste provocări și multe altele, dezvoltând prototipuri și testându-le prin programul AFRL TechSat-21. În macrosistemele de comandă și control (cele dezvoltate la nivel regional sau global de către alianțe în speță) nu pot lipsi aceste componente tehnologice numite sateliți, datorită capacităților extrem de dezvoltate legate de localizare și comunicații de orice natură și care pot fi dotate chiar și cu sisteme defensive sau ofensive de luptă și/sau sprijin luptă, în condițiile în care mediul operațional cosmic se regăsește în cadrul mediului conflictual. Abordarea comenzii și controlului utilizând sateliții oferă posibilitatea de a integra abordările tradiționale cu inteligența artificială (AI) și non-IA. Problemele legate de integrarea (cunoștințe și cooperarea) multelor componente pot fi rezolvate prin aplicarea de tehnici de rezolvare pentru subcomponente (agenți inteligenți) și integrarea soluțiilor individuale pentru a ajunge la o soluție finală, completă.

În accepțiunea conceptului de război spațial (operații sol-spațiu – *atacul de la sol al sateliților*, operații spațiu-spațiu – *atacul sateliților de către sateliți*, operații spațiu-sol – *atacul executat de sateliți asupra dispozitivelor de la sol* și combinat), opinăm prin faptul că această fază este o *simbioză a arhitecturilor* sistemelor

² „TechSat 21: Advanced Research and Technology Enabling Distributed Satellite Systems”, Overview Briefing of TechSat 21, <http://www.vs.afrl.af.mil/vsd/techsat21>, accesat la 18 august 2025.

de comandă și control de la sol cu cele satelitare, coroborate cu partea de control al execuției operațiilor militare sau nonmilitare de către forțe dezagregate (cu capacitate de agregare rapidă pe specificul misiunii) pe conceptul *mosaic warfare*. Acest aspect ar putea constitui soluția optimă pentru modelele de sisteme de comandă și control extinse la nivel strategic, cu posibilitate de adaptare rapidă la geometria schimbătoare a conflictelor de ultimă generație.

Orice națiune care are capacități de observare și culegere de informații din spațiu are și posibilitatea utilizării, în condiții optime, a instalațiilor performante de lovire de la sol (sistemele de lovire de înaltă precizie) și invers, cele mai performante rachete devin oarecum inutile în lipsa integrării componentei de observare/achiziție și monitorizate ținte/comunicații din spațiu.

Concret, rezultatele obținute în identificarea *impactului tehnologiilor de ultimă generație și inteligenței artificiale* asupra operațiilor desfășurate în *mediul conflictual multidimensional* vor fi prezentate printr-o scurtă analiză SWOT.

A. PUNCTE TARI	C. PUNCTE SLABE
Dezvoltarea eficienței procesului decizional: - transfer rapid (în timp real) de informații; - analiză rapidă și cuprinzătoare, sintetică, analitică și obiectivă a situațiilor concrete din teren/zonă/regiune; - generare automată de cursuri de acțiune, pe baza accesării big-data, algoritmilor de analiză utilizați de inteligența artificială încorporată în C2; - stabilirea cu ușurință, în conformitate cu cerințele misiunii tasking-urilor (numărul de militari și echipamente) necesare executării acțiunii/operației; - optimizarea/actualizarea modului de organizare a sistemelor militare, precum și a doctrinelor, în primul rând prin schimbarea raportului de resurse umane și materiale/ echipamente implicate; - concentrarea resurselor umane se va face pe aspectele cu adevărat relevante/ importante/critice.	- Înlocuirea parțială a factorului uman în procesul decizional/cât de departe ar trebui predelegate anumite sarcini către IA (Ex: pe timpul crizei cubaneze a rachetelor, decidenții umani s-au răzgândit în privința unor acțiuni/atacuri. IA nu ar fi făcut acest lucru în absența unor date reale, care să genereze această schimbare); - Posibilitatea scăderii sau pierderii controlului uman în ceea ce privește execuția misiunilor cu ajutorul sistemelor de arme robotizate; - Necesitatea creșterii exponențiale a măsurilor de protecție a sistemelor informatice și de inteligență artificială; - Cursurile de acțiune generate de către inteligența artificială pierd din vedere aspectele legate de arta militară, analiza datelor și a informațiilor, fiind algoritmică, și pot fi scăpate din vedere variabile esențiale de analiză specifice factorului uman;

Dezvoltarea capabilităților de răspuns ale forței: - Conduce la creșterea vitezei operațiilor militare: 1. Volumul imens de date disponibile poate duce la creșterea vitezei de decizie, dar, în cazul inundării procesului decizional cu date/informații, poate genera scăderea vitezei acestui proces, în lipsa unor instrumente adecvate de management. 2. Crește viteza proceselor și augmentează procesul de luare a deciziei; 3. Crește cantitatea și calitatea informațiilor procesate și a produselor informative/proceselor, precum și eficiența proceselor/activităților; 4. Contribuie semnificativ/decisiv la creșterea nivelului de înțelegere a datelor furnizate de multitudinea de senzori. - Forța dezagregată (capabilă să se compună și să se recompună rapid adaptată la specificul misiunii); - Reducerea pierderilor umane prin utilizarea tehnologiilor avansate (robotizate, automatizate) de luptă; - Ergonomie în utilizarea de forțe și mijloace prin executarea de operații de amplasare sau lovituri chirurgicale, în funcție de necesitate. Pentru comunicații: - comunicații și tehnologii portabile care să comunice în cadrul unor rețele de la nivel militar/individ; - rețele diferite care comunică între ele; - facilitarea creării de rețele de informații tactice, operative, strategice;	- Implică folosirea și/sau integrarea fără erori a unor platforme automatizate – roboți, drone etc.; - Creează probleme legate de aspectele morale/etice, precum și de cele privind legalitatea folosirii acțiunilor Inteligenței artificiale; (încă nu au fost real dezbătute/discuții profunde privind aspectele morale; moralitatea și legalitatea o stabilesc cei puternici/cei ce fac legile/cei ce conduc); - Dezvoltarea IA este o sarcină în sine; - IA este o provocare reală – instruirea unei IA se face prin procese și activități reale, nu simulate, precum instruirea, într-un poligon, a militarilor. Ex: în 2003, un sistem Patriot care funcționa pe modul automat de operare a doborât un avion a RAF (Marea Britanie), iar câteva luni mai târziu, într-un alt incident similar, a fost doborât un avion al USAF; Cu privire la comunicații: este necesară securizarea dispozitivelor portabile pentru folosirea în rețelele militare (militarii nu au, la nivel individual, terminale tactice securizate); creșterea necesarului de specialiști în domeniul informatic; viteza de procesare și capacitatea de stocare sunt critice, întrucât cantitatea de date crește exponențial și factorul uman nu le poate procesa;

Aspecte relevante pentru Punctele de comandă din cadrul C2: <i>Mobilitatea PC</i> câștigă prin containerizarea infrastructurii, iar rețelele mobile sunt constituite pe baza miniaturizării componentelor și a terminalelor, pentru uz în condiții grele de temperatură umiditate etc.; <i>Wireless-ul</i> este securizat. În prezent, transmisii securizate pe bază de IP se pot face doar din locații statice, însă tehnologia de ultimă generație va permite mobilitatea. <i>Securitate Cyber</i> – pot fi provocate distrugerii fizice prin intermediul mijloacelor IT (Ex. Stuxnet – distrugerea centrifugelor iranene); folosirea fabricilor de troli în modelarea agendelor publice/sociale și a opiniilor la nivelul unei societăți (Ex. fenomenul fakenews, fabricile de troli ruși). <i>Acces IT/rețele</i> – construirea imaginii comune de luptă necesită accesul și procesarea semnalelor și imaginilor/hărților, a sistemelor de integrare ISR, de securitate etc.; (o posibilitate este accesul informațiilor stocate în cloud – vezi contracte ale guvernului american cu giganții IT pentru cloud). Rețelele de sateliți de orbită joasă și alte infrastructuri civile pot fi folosite pentru acțiuni militare prin criptarea semnalelor și a datelor, deoarece generează imposibilitatea distrugerii în totalitate a sistemului/ redundanță multiplă (similar sistemului STAR).	
B. OPORTUNITĂȚI Privind eficiența procesului decizional: - accesul instantaneu la baze de date special constituite sau internaționale, la informații;	D. AMENINȚĂRI - veridicitatea bazelor de date utilizate; - neutralizarea sistemelor de C2 sau a sistemelor inteligente de armament prin atacuri iminente de tip cyber;

- procesarea extrem de rapidă a datelor și informațiilor (cu o viteză incomensurabil mai mare decât posibilitățile creierului uman); - conectarea și interconectarea sistemelor de comandă și control în operații multinaționale extinse; - utilizarea modulelor C2 în mod rubic sau mozaic (în totalitate sau în combinație, conform specificului operației și la nivelul necesar); - flexibilitate arhitecturală a platformelor utilizate și a modulelor de C2; - acțiunea simultană cu derularea procesului de planificare a acțiunilor celulelor de răspuns; - poate contribui la construirea/validarea/verificarea unui context, a unei realități, în domeniul militar a Imaginii Comune de Luptă/Situation Awareness. - putere imensă în identificarea și clasificarea diverselor obiecte/echipamente/amenințări/ indivizi, cu o precizie și cu o viteză incomparabil mai mare decât a omului. - Construirea unor baze de date relevante poate facilita succesul operațiunilor militare 1. Exemplu: baze de date cu imaginile echipamentelor inamicului – un vector poate prioritiza pe care le atacă întâi, în ce zonă de impact poate provoca cele mai multe daune, poate diferenția între amic-inamic etc.; 2. Bazele de date suficient de mari cu date biometrice permit construirea unor diagrame/rețele și identificarea extrem de rapidă a elementelor/obiectivelor critice	- influența mare exercitată de inteligența artificială asupra actului decizional uman (se poate scăpa din vedere decizia bazată pe experiență, cunoștințe și talent); - preluarea controlului sistemelor de armament de către inteligențe artificiale sau de către inamic prin atacuri cibernetice asupra infrastructurii sistemelor de C2 slab protejate; Pentru tehnica și tehnologia de comunicații: - nivelul de conectivitate și trafic ridică probleme de acces/ riscuri/vulnerabilități; - internetul va genera cantități imense de date și metadate, iar controlul și accesul la acestea trebuie restricționate și gestionate pe competențe și niveluri de acces. Ex.: Se poate limita accesul unor companii pe piață; - accesul la metadate poate furniza date relevante, care, puse cap la cap, pot conduce la informații critice. Ex: scandalul Cambridge Analytica – Brexit, alegerile americane; - modelarea/influențarea opiniei publice a unei mase critice, care să aibă reacția dorită (acțiune sau pasivitate) alegeri câștigate la praguri de sub 5%, prin prezentarea unui număr mic de votanți/ pasivitate electorală. Ex.: Sun Tzî – „<i>câștigă un război fără să îl porți</i>”.

dintr-o rețea umană – vezi Bagdad, în războiul din Golf, Afganistan, bazele de date cu infractori. 3. Precizia crescută duce la o scădere a probabilității unei percepții greșite/eronate și poate fi, astfel, evitată o escaladare a situației de securitate. Privind forța dezagregată, tehnologizată și robotizată: - Implementare rapidă a noilor tehnologii și a tehnicilor, tacticilor și procedurilor de execuție; - Adaptabilitate mare a forțelor dezagregate; - Complexitate și dificultate mare pentru adversar privind evaluarea forțelor distribuite și dezagregate pentru a determina intențiile și efectele dorite de către oponent; - Eficiență sporită în actul decizional pe timpul executării misiunii; - Mărirea zonei de acțiune prin utilizarea ergonomică a forței; - Strategii operaționale optime – reducerea exponențială a pierderilor de resurse de orice natură; - Prin creșterea gradului de automatizare, mai multe echipamente robotice vor fi integrate la nivel tactic, în timp ce resursa umană va fi mai mult angajată în procesul de analiză și în cel decizional.	

INTEGRAREA TEHNOLOGIILOR ÎN CADRUL SISTEMELOR MODULARE ȘI FLEXIBILE DE COMANDĂ ȘI CONTROL

Abordările sistemice integrate în arta planificării operaționale surprind aspecte legate de faptul că tehnologiile dezvoltate până la această dată asigură fluxuri informaționale la toate nivelurile (strategic, operativ și tactic).

Premisa de plecare în eficientizarea sistemelor de comandă și control pliabile pe cerințele conflictului cu geometrie variabilă este că acestea *trebuie să extindă* partea de interoperabilitate, macrosupraveghere și recunoaștere.

Echipamentele folosite se bazează pe ultimele descoperiri și dezvoltări tehnologice. Spre exemplu, Network Enabled Capability (NEC), termen folosit la nivelul NATO pentru sistemul de sisteme conceput în scopul obținerii unui efect militar sporit printr-o utilizare integrată a sistemelor informatice, integrează toate aceste echipamente și tehnologii. Inteligența artificială este din ce în ce mai des integrată în sisteme informatice extrem de complexe, care sunt capabile să învețe singure din situațiile care se gestionează cu ajutorul lor. Cercetările în domeniu au dezvoltat inteligențe artificiale pe principiul funcționării creierului uman. Pot analiza algoritmic și sintetic și pot genera soluții rapide, absolut necesare, în situațiile lipsei de timp, în procesul decizional. Comandantului i se pot oferi, în timp relativ scurt, cursuri de acțiune deja analizate prin prisma variabilelor necesare, introduse în sistem, și folosind o bază de date cuprinzătoare. Decizia va fi luată mult mai repede, indiferent dacă va fi adoptat un curs de acțiune generat de sistem, unul intuitiv sau unul combinat. Cu toate acestea, factorul uman are rolul cel mai important.

În procesul de luare a deciziei, sunt importante *integrarea și interconectarea subsistemelor și tehnologiilor* necesare funcționării comenzii-controlului. Identificarea și/sau construirea de instrumente de analiză a mediului operațional, precum și identificarea procedurilor de acțiune necesare comenzii-controlului, în condițiile gestionării situațiilor specifice conflictului cu geometrie variabilă, devin imperative.

Procesul de luare a unor *decizii anticipative* și corecte în aceste situații este condiționat de adaptarea acțiunii militare la situațiile strategice reale și de abordarea tuturor domeniilor conflictului cu geometrie variabilă, în cadrul planificării și conducerii. Sub acest aspect, modularitatea sistemelor de comandă și control va conduce la creșterea mobilității structurale și acționale. Utilizarea tehnologiilor performante va genera o mărire semnificativă a capacității decizionale și acționale privind: mărirea distanței de acțiune și a preciziei, care vor face posibilă angajarea selectivă și punctuală a unor obiective; capacitatea de a alege efectul la țintă dintr-o gamă largă, cuprinsă între efectele neletale și letale, care îi va oferi deciziei militare o flexibilitate sporită; realizarea stării de confuzie necesară obținerii surprinderii și victoriei prin procedee ale războiului psihologic, informațional și prin inducere în eroare; sporirea capacității de reacție, optimizarea conducerii și realizarea viabilității sistemelor tehnice.

Rezultatul utilizării tehnologiilor performante, *integrarea și interconectarea lor și a subsistemelor*, la nivel C2, se va concretiza în: mărimi semnificative ale mobilității sistemelor și subsistemelor și a capacității decizionale; mărirea potențialului anticipativ; lărgirea gamei operațiilor planificate și conduse; diversificarea procedeeleor și procedurilor de luare a deciziei și de conducere a acțiunilor/ operațiilor militare sau nonmilitare; soluții noi pentru protecția multidimensională a forțelor/obiectivelor.

ROLUL TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ȘI AL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN EFICIENTIZAREA DECIZIEI

Tehnologiile informaționale dezvoltate în sistemul militar până la această dată asigură fluxuri informaționale în cadrul comenzii și controlului forțelor, obținerii imaginii operaționale comune și interpretării acesteia, în domeniul informațiilor, supravegherii, cercetării, planificării strategice, operaționale și tactice, situației aeriene și apărării antirachetă, focului întrunit și managementului țintelor aeriene, navale și terestre, managementului efectelor, manevrei și sincronizării, operațiilor informaționale, protecției forței, coordonării resurselor, asistenței medicale etc.

În condițiile riscurilor și amenințărilor unui conflict cu geometrie variabilă (Mitulețu, 2029), comunicarea în timp real, între forțe naționale sau multinaționale, structuri de comandă și sprijin, precum și între elementele de conducere strategică sau alte elemente cu responsabilități pe linie de securitate și apărare, este o condiție cu rol hotărâtor în obținerea efectelor dorite, prin executarea operațiilor non-militare sau militare. Domeniile tehnologiei informației și ale comunicațiilor dețin întâietate la nivel global, atât ca număr de inovații, cât și ca impact al acestora în domeniul militar. La nivelul comenzii și controlului, indiferent de structura, domeniul sau nivelul la care se exercită, sistemele cognitive vor construi *scenarii pe baza unor ipoteze și date contextuale relevante*, oferind decidenților posibile căi de urmat sau, în anumite situații, chiar luarea propriilor decizii cu impact direct în desfășurarea operațiilor. Acest efect al utilizării datelor și informațiilor în comun de către computere și oameni este cel mai important la ora actuală în procesul de luare a deciziei. Nivelul următor este reprezentat de *modelarea datelor și informațiilor* și clasificarea lor din punct de vedere semantic, pentru a *reconstrui virtual scenarii posibile din realitate*. Este nivelul spre care tind toate sistemele de comandă și control utilizate în gestionarea eficientă a crizelor și conflictelor de ultimă generație în speță a acelora a căror geometrie este în permanentă modificare.

Tehnologia informației este definitorie, însă elementul uman îi dă forma pe care o percepem. Evoluția digitală și noile tehnologii informaționale au generat schimbări semnificative la nivelul pregătirii și utilizării resursei umane implicate atât la nivel decizional (arhitecturi, structuri și infrastructură), cât și la nivel de execuție (tehnică și echipamente, tehnică de luptă și armament). Tendința militară globală este de transformare a arhitecturilor și modelelor de C2 pliate pe cerințele actuale generate de conflictul cu geometrie variabilă, utilizând efectele generate de noile tehnologii informaționale bazate pe evoluția digitală. Inteligența artificială implementată în sistemele de comandă și control va anticipa intențiile umane și va oferi opțiuni/variante/scenarii/cursuri de acțiune, înainte ca noi să avem nevoie de ele.

În domeniul militar, informațiile sunt gestionate de structurile de informații (Intelligence-INTEL). Rolul structurilor de INTEL este de a asigura factorilor de decizie, imaginea completă cu privire la actorii participanți la conflict și la mediul conflictual (sau mediul operațional – într-o accepțiune mai restrânsă a mediului conflictual). Această imagine trebuie să cuprindă situația actorilor (obiective temporare, strategie, doctrină, tactici, compunere, capabilități, centre de greutate, puncte vulnerabile, posibilități și intenții). În ceea ce privește inamicul, INTEL trebuie să ofere o imagine completă privind cultura, tradițiile și istoria, conturând mediul societal și etnic al acestuia. Dintr-un proces informațional realizat în sprijinul procesului de luare a deciziei nu trebuie să lipsească furnizarea oportună și precisă a datelor și informațiilor importante. Acest aspect are la bază necesitatea circulației rapide a informațiilor provenite de la toate sursele disponibile prin tehnologiile informaționale de ultimă generație. Informațiile sunt culese pe baza cerințelor critice de informații ale comandantului (Commander Critical Information Requirement/CCIR), după ce acestea au fost în prealabil identificate.

Un ciclu informațional cuprinde 4 etape, și anume: planificarea, culegerea, procesarea și distribuirea produsului finit. Tehnologiile informaționale constituie, indubitabil, componenta care asigură acuratețe și viteză procesului și, implicit, ciclului informațional. Informațiile astfel prelucrate asigură pregătirea cuprinzătoare a mediului operațional (Comprehensive Picture of Operational Environment/CPOE) sub aspectul dezvoltării principalelor caracteristici ale mediului operațional (terestru, maritim și aerian), precum și ale domeniilor politic, militar, economic, social, de infrastructură și informațional ale adversarilor, aliaților și actorilor neutri care pot influența operațiile de orice natură.

Procesul complex și continuu de planificare, coordonare, sincronizare, armonizare și desfășurare a activităților informaționale în scopul obținerii efectelor dorite asupra capacității de înțelegere și percepție, voinței și capabilităților adversarului sau altor entități, în sprijinul îndeplinirii obiectivelor militare, concomitent cu protecția celor proprii, este, de asemenea, susținut și se bazează pe tehnologii informaționale de ultimă generație și în continuă perfecționare. Acest proces este materializat prin executarea operațiilor informaționale (Information Operation/Info Ops).

Tehnologiile informaționale avansate sunt întrebuințate în acțiuni de influențare, concentrate pe schimbarea sau întărirea percepțiilor și atitudinilor adversarului sau ale potențialului adversar sau în activități de protecție a informațiilor, concentrate pe menținerea libertății de manevră în spațiul informațional prin apărarea datelor și informațiilor ce susțin procesul de luare a deciziei. Nu lipsesc nici din activitățile concentrate pe atacul sistemelor de furnizare de date și informații care sprijină adversarul sau potențialul adversar și asupra acelor sisteme de informații, supraveghere și sisteme de achiziție a țintelor (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance/ISTAR) care utilizează informații în sprijinul procesului de luare a deciziei.

Tehnologia informațională generează capabilități dezvoltate, instrumente și tehnici sau elemente cheie specializate activităților informaționale. Spre exemplificare, tehnologia informațională ajută PSYOPS (diferit de informarea publică) să dețină controlul direct asupra conținuturilor, diseminării și audienței pentru îndeplinirea obiectivelor cu privire la sprijinirea intereselor generale ale forței, slăbirea voinței combative a adversarilor sau a potențialelor audiențe-țintă ostile, întărirea convingerilor audiențelor-țintă prietene sau aliate, atragerea sprijinului și cooperării celor neutri și indeciși, sprijinirea acțiunilor de reconciliere și toleranță, promovarea unei imagini pozitive a forțelor militare desfășurate în teatrele de operații și contracararea acțiunilor psihologice ostile.

Securitatea operației presupune identificarea și protejarea informațiilor critice considerate elemente esențiale proprii de informații (Essential Elements of Friendly Information/EEFI) și nu se poate realiza decât tot prin tehnologie de informații de ultimă generație. Securitatea informațiilor asigură confidențialitatea, integritatea și accesibilitatea informațiilor prin control procedural, tehnic și administrativ bazat pe tehnologie informațională de necombătut.

Inducerea în eroare a adversarului se realizează prin manipularea, distorsionarea și falsificarea informațiilor și aplicându-se mijloace, tehnici și tehnologii atât informaționale, cât și tradiționale.

Războiul electronic (EW) sprijină Info Ops prin utilizarea tehnologiilor avansate, astfel încât informațiile critice care stau la baza deciziilor adversarului și sistemele care transportă aceste informații să fie afectate, comandanții să poată utiliza activitățile EW în contextul măsurilor de influențare și să împiedice adversarul să exploateze aceste oportunități.

Tehnologia informațională vine și în sprijinul acțiunilor de angajare a liderilor cheie prin facilitarea discuțiilor bilaterale între comandanți și corespondenții lor militari și civili aflați la același nivel de influență, luări de cuvânt cu diverse ocazii, în prezența media și/sau a principalilor decidenți, în pregătirea și difuzarea unor interviuri, pentru un anumit segment media, cu o largă acoperire și o mare influență asupra țărilor vizate, conferințe pregătite în vederea abordării unor subiecte specifice de interes, cu potențial de influențare.

Oportunitatea și eficiența operațiilor în rețeaua de calculatoare (CNO) depind de gradul de dependență al adversarului de tehnologia informației utilizate și se materializează prin atacuri executate asupra rețelelor de calculatoare ale adversarului și apărarea rețelelor proprii. Atacurile se execută prin insertia unor coduri viciate (virusi informatici) și manipularea datelor cu scopul de modificare a caracteristicilor și performanțelor dispozitivelor sau de descoperire a informațiilor conținute de acestea prin exploatarea acestora. Menținerea capacităților care susțin procesul de luare a deciziei este esențială pentru executarea operațiilor. Prin urmare, se conturează o procedură de păstrare a unei atitudini defensive și de utilizare de tehnici protective de monitorizare și penetrare a sistemelor informatice tot pe baza tehnologiilor informaționale existente și permanent dezvoltate. Scopul este de a identifica și de a defini tipul de atac și de a avea reacție de răspuns adecvată, prin acțiuni de limitare/întârziere și/sau lichidare a efectelor acestora.

Provocările inteligenței artificiale, în domeniul securității și apărării, nu sunt puține și trebuie luate în considerare pe fondul conflictelor actuale cu geometrie variabilă sau pentru cele viitoare. La această dată, asistăm la un progres major al utilizării IA în toate domeniile vieții, acest tip de tehnologie oferind o viață mai confortabilă celor ce o utilizează. Însă, IA are și un puternic impact social negativ, reducând intimitatea personală, și poate genera un climat de insecuritate dacă nu este controlată în mod corespunzător. IA instalată în computere performante are capacitatea de autoînvățare. Acest aspect contribuie la redefinirea atât a *conceptului și strategiilor de securitate și apărare*, cât și a *procesului de planificare operațională*, în cazul în care este necesară planificarea unei campanii/operații

în cadrul unui potențial conflict. În acest sens, structurile de comandă și control de la nivel strategic, operativ și tactic au nevoie de dezvoltarea unor capacități de anticipare a atacurilor potențiale la adresa securității naționale sau regionale (în cadrul unui conflict regional, multinațional, extins), respectiv la adresa securității forțelor dispuse în zona de operații (pentru nivel operativ-tactic).

IA poate avea efecte benefice (eficientizarea deciziei, protecția forței, reducerea numărului victimelor umane etc.), dar și poate prezenta riscuri distructive (în domeniul securității, viitorului umanității) (Ene, 2019). Această tehnologie reprezintă o mare provocare pentru sistemele de comandă și control, și nu numai. Este absolut necesară, în condițiile și situațiile create pe timpul desfășurării conflictelor cu geometrie variabilă, pentru gestionarea oportună prin analiză și sinteză informațională a schimbării rapide a geometriei operațiilor desfășurate sau chiar a conflictului, în general. La acest moment, opinăm că este de neînlocuit în arhitectura de sprijin a apărării și securității naționale, regionale, globale sau chiar cosmice. Lupta se duce pentru supremație în domeniul tehnologiei informaționale și inteligenței artificiale, în scopul deținerii controlului la nivel global. Totuși, implementarea IA în *sistemele de comandă și control* și în cele *de armament*, fără a trasa clar limitările ei în decizie și control și fără a menține controlul absolut de către factorul uman asupra ei, poate avea un efect distructiv sau cel puțin destabilizator. Întrebări la care este necesar un răspuns rapid sunt cele de genul cât de departe ar trebui predelegate anumite sarcini către IA? Spre exemplificare, pe timpul crizei cubaneze a rachetelor, decidenții umani s-au răzgândit în privința unor acțiuni/atacuri. IA nu ar fi făcut acest lucru în absența unor date reale, care să genereze această schimbare. O altă întrebare care se naște este cu privire la aspectele morale/etice, precum și cele privind legalitatea folosirii și acțiunilor Inteligenței artificiale (Dezvoltarea IA este o sarcină în sine și încă nu au fost real dezbătute/ discuții profunde privind aspectele morale). Un sistem de arme care utilizează inteligența artificială este inițial programat (determinarea țintelor și distrugerea lor), ulterior ea se va programa singură, pe baza IA. Cum se va realiza controlul aceste arme complet independentă? Când și dacă un sistem autonom va ucide, cine este răspunzător pentru acea acțiune? (forbes.com, 2019). Cu toții știm că misiunea unui soldat este deosebit de periculoasă, dar anumite misiuni pe care soldații trebuie să le îndeplinească sunt absolut incredibile, dacă ne referim la eliberarea unei clădiri în care se găsesc inamici ori dezactivarea unei bombe.

Cum ar fi dacă am avea posibilitatea de a trimite roboți care să efectueze astfel de misiuni în locul oamenilor? Dacă ceva nu ar merge conform planului, am pierde doar resurse materiale. Observăm beneficii importante ale acestei tehnologii, dar, putem fi siguri că acest mod de abordare nu ne va schimba complet modul de viață? O provocare reală este *instruirea* unei IA care se face prin procese și activități reale, nu simulate, precum instruirea militarilor într-un poligon. Spre exemplificare, în 2003, un sistem Patriot care funcționa pe modul automat de operare a doborât un avion a RAF (Marea Britanie), iar câteva luni mai târziu, într-un alt incident similar a fost doborât un avion al USAF. SUA utilizează cu succes aeronave fără personal navigant care realizează misiuni de supraveghere și care pot lansa rachete asupra țintelor (science.howstuffworks.com). Eficacitatea este de necontestat, dar există controverse asupra moralității acestor acțiuni. În timp ce dronele își fac treaba la înălțime, inamicul nu are absolut nicio șansă de apărare (Conflictul din Nagorno-Karabakh din septembrie 2020 – pierderi armene: distruse 241 de tancuri, 4xS-300, 2xSCUD și capturate 39 de tancuri și 24 BMP, toate în mai puțin de 48 de ore de la declanșarea conflictului și toate ca urmare a acțiunii dronelor. Pierderi azere – neprecizate). În acest scenariu, un operator uman va decide când acea dronă va deschide focul. Utilizarea sistemelor de armament sau a armelor autonome presupune efectuarea unei analize amănunțite a riscurilor, deoarece tehnologia poate înlocui rapid factorul uman datorită vitezei de procesare a informației și vitezei de decizie algoritmică.

În concluzie, comanda și controlul nu trebuie delegate de la factorul uman spre IA. Este necesar ca factorul uman să dețină controlul asupra IA și comanda-controlul asupra forțelor dezagregate cu capacitate de agregare rapidă, total sau parțial robotizate.

CONCLUZII

Evoluția înregistrată în ultimii ani de inteligența artificială și de tehnologia informației este semnificativă și de neevitat. În prezent, nu mai vorbim despre computere care sunt capabile să genereze soluții, în urma unor algoritmi predefiniți, ci vorbim despre computere și dispozitive care au capacitatea de a-și dezvolta propria capacitate de învățare. Cu referire la sfera securității și apărării și cu aplicabilitate în domeniul militar, considerăm că noile tehnologii informaționale coroborate cu IA vor revoluționa *procesul de luare a deciziei* specific planificării operaționale, dezvoltat cu ajutorul sistemelor complexe și modulare de comandă

și control la toate nivelurile ierarhice. Terminale de IA se vor regăsi la toate sistemele automatizate, robotizate de armamente în cadrul forțelor dezagregate (cu posibilitatea agregării rapide pe specificul misiunii de executat), reducând riscul pierderilor umane, crescând nivelul de protecție a forței, crescând viteza de reacție și puterea de foc etc. Inteligența artificială are un rol potențial de reducere a utilizării factorului și resursei umane în diverse domenii, procese sau activități dar, pentru aceasta, este necesară folosirea și/sau integrarea unor platforme digitale, automatizate precum roboți, drone etc.

În sfera comunicațiilor, tehnologia evoluează rapid, trendul fiind de a avea comunicații și tehnologii portabile, care să comunice în cadrul unor rețele de la nivel structură militară la nivel individ. Este de preferat să existe posibilitatea ca rețele diferite (aparținând sau deservind structuri diferite) să poată comunica între ele (tactice, operative, strategice). Acest nivel de conectivitate și trafic (ex: 5G) poate ridica însă probleme de acces, poate genera riscuri și crea vulnerabilități. Construirea imaginii comune de luptă necesită accesul și procesarea semnalelor și imaginilor/ hărților, a sistemelor de integrare ISR, de securitate etc. IA poate avea acces rapid la informațiile stocate în cloud (vezi contracte ale guvernului american cu giganții IT pentru cloud). Pentru factorul uman, viteza de procesare și capacitatea de stocare *sunt critice*, întrucât cantitatea de date crește exponențial și factorul uman nu le poate procesa și stoca. Din acest punct de vedere, se recomandă implementarea IA la nivel de procesare date stocate în macrobaze de date în creștere exponențială.

Rețelele de sateliți de orbită joasă și alte infrastructuri civile pot fi folosite pentru acțiuni militare prin criptarea semnalelor și datelor, deoarece generează imposibilitatea distrugerii în totalitate a sistemului, beneficiind de redundanță multiplă (similară sistemului nostru STAR).

Prin urmare *impactul tehnologiilor de ultimă generație* implementate în cadrul sistemelor C2 se manifestă concret sub aspectul *traficului de date, analizei corecte și concrete a informațiilor și diseminării lor, eficientizării procesului decizional și fluidizării lui*³ și prin *atingerea obiectivelor comune actorilor participanți la conflict*⁴.

³ Prin implementarea IA în sistemele informatice și prin facilitarea accesului IA la baze de date de tip big data, generând astfel analize comparative pe bază algoritmică, rapide și cu rezultate concretizate în generare de cursuri de acțiune concrete și coerente precum și în stabilirea tasking-urilor pe tipul de misiune.

⁴ Prin schimbul rapid de informații, metode de lucru similare și o disponibilitate la sesiuni de planificare în comun.

BIBLIOGRAFIE:

1. Clark, B., Patt, D., Schramm, H. (2020). *Mosaic warfare exploiting artificial intelligence and autonomus system to implement decizion – center operations*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, <https://csbaonline.org/research/publications/mosaic-warfare-exploiting-artificial-intelligence-and-autonomous-systems-to-implement-decision-centric-operations>, accesat la 10 august 2025.
2. Ene, P.-V. (2019). *Beneficii și riscuri în domeniul inteligenței artificiale*, Conferința științifică internațională Gândirea militară românească, București.
3. Eremia, C. (2020). *Epoca războaielor dronelor aeriene s-a instalat definitiv?*, <https://monitorulapararii.ro/epoca-razboaielor-dronelor-aeriene-s-a-instalat-definitiv-1-31794>, accesat la 22 august 2025.
4. Hariuc, N. (2019). *Spațiul, un nou câmp de luptă*, <https://www.rumaniamilitary.ro/spatiul-un-nou-camp-de-lupta>, accesat la 17 august 2025.
5. Lawrence, F. (2019). *Viitorul războiului, o istorie*, traducere Corina Hădăreanu. București: Editura Litera.
6. Lehaci, N.-T. (2015). *Tendențe în evoluția sistemului de comandă și control la nivel operativ*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
7. Mitulețu, I. (2019). *Siria – spațiul unui conflict cu geometrie variabilă și consecințe imprevizibile*, în *Revista Academiei de Științe ale Securității Naționale*, nr. 1.
8. Proceedings of the 14th International Conference on Cyber Warfare and Security, Stellenbosch University, South Africa, 28 februarie-1 martie 2019, platform The cybercrime combating Mapimele, Fikile V. and Mangoale, Bokang C. Council for Scientific and Industrial Research Pretoria, 0001, South Africa, https://scholar.google.ro/scholar?q=Proceedings+of+the+14th+International+Conference+on+Cyber+Warfare+and+Security&hl=ro&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart, accesat la 12 august 2025.
9. Roja, Al. (2018). *Transformarea digitală – provocare, risc sau oportunitate?*, *Research and Education*, nr. 2, www.researchandeducation.ro, accesat la 22 august 2025.
10. Roman, D. (2017). *Abordări sistemice integrate în arta planificării operaționale*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
11. „TechSat 21: Advanced Research and Technology Enabling Distributed Satellite Systems”, Overview Briefing of TecdhSat 21, <http://www.vs.af.mil/vsd/techsat21>, accesat la 18 august 2025.
12. <http://economie.hotnews.ro/stiri-it-12494265-kaspersky-exista-dovezi-solide-sunt-legaturi-stranse-intre-armele-cibernetice-stuxnet-flame.htm>, accesat la 13 august 2025.
13. <https://science.howstuffworks.com/robots-replacing-soldiers1.htm>, accesat la 22 august 2025.
14. <http://windows.microsoft.com/ro-ro/windows/viruses-faq#1TC=windows-7>, accesat la 22 august 2025.
15. <https://www.darpa.mil/news-events/>, accesat la 12 august 2025.

16. <https://www.dw.com/ro/irakul-ringul-de-lupt%C4%83-american-iranian/a-51853825>, accesat la 13 august 2025.
17. <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/01/14/the-weaponization-of-artificialintelligence/#4877c3723686>, accesat la 22 august 2025.
18. <http://www.vs.afrl.af.mil/vsd/techsat21>, accesat la 22 august 2025.

RĂZBOIUL HOBBSIAN AL RUSIEI ȘI IDEEA KANTIANĂ DE PACE UNIVERSALĂ A UCRAINEI – ABORDĂRI ONTOLOGICE ASUPRA PARADIGMEI BELICE CONTEMPORANE EST-EUROPENE DIN PERSPECTIVĂ ANTROPOLOGICĂ –

Sergent drd. Traian OSTAIE

Batalionul 811 Infanterie „Dej”, Cluj

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.07

In this scientific endeavor, we propose as the main research objective the examination the ideological component of the Ukrainian-Russian conflict, analyzed from the perspective of the two great philosophers of Western science and culture – Thomas Hobbes and Immanuel Kant, as well as their significant integration into the current context of the Russian-Ukrainian war. Such an approach can serve as a working tool that will lead to a better understanding of the conflict and a necessary perspective for planning military operations, but also for managing post-conflict operations.

By engaging with these philosophical frameworks, the study aims to uncover the underlying moral and political principles that influence decision-making processes at both strategic and operational levels, thereby contributing to more comprehensive conflict resolution strategies.

Keywords: Ukrainian-Russian conflict; Thomas Hobbes; Immanuel Kant; political sciences; Eastern Europe;

PROLEGOMENE

Perioada imediat următoare sfârșitului Războiului Rece, în loc să favorizeze instaurarea unei noi epoci de ordine și stabilitate în cadrul relațiilor internaționale, a fost martora unor serii de conflicte violente și de o instabilitate crescândă, în special în rândul țărilor în curs de dezvoltare. Deși s-au înregistrat multe schimbări la nivel mondial în cele două decenii de la sfârșitul anului 1989, problemele fundamentale care definesc relațiile interumane, precum și cele dintre oameni și state au rămas, în mare măsură, relativ constante.

Procesul de gândire și luare a deciziilor politice este influențat de contextul politic, economic și social în care se manifestă, evidențiind, astfel, caracterul de maleabilitate și adaptabilitate a intențiilor în funcție de factorii independenți care acționează asupra acestora. Însă, această dinamică nu se aplică în cazul Rusiei, de exemplu, unde, de-a lungul secolelor, s-a manifestat o strategie bazată pe principiul similar cu cel exprimat de Lucius Accius: *„să mă urască, dar să se teamă de mine”* (dictionar-citate.blogspot.com, 2011).

În prezentul demers științific, ne propunem ca principal obiectiv de cercetare componenta ideologică a conflictului ruso-ucrainean analizat din perspectiva a doi mari filozofi ai științei și culturii occidentale. Astfel, avem în vedere atât studiul ideilor reprezentative ale celor doi mari scolastici Thomas Hobbes și Immanuel Kant, cât și pregnanța lor integrare în actualul context al desfășurării războiului ruso-ucrainean. O astfel de abordare poate să constituie un instrument de lucru aflat la îndemâna analistului de intelligence și a comandanților, instrument care să conducă la o mai bună înțelegere a conflictului și care să permită realizarea unei previziuni și a unei perspective necesare planificării operațiilor militare, dar și la gestionarea operațiilor post-conflict.

Metodele de cercetare științifică utilizate au fost observația, analiza și studiul de caz, având un caracter inter- și transdisciplinar, realizându-se prin investigație, interpretare și studiul rațional al rezultatelor obținute de cercetători de prestigiu din diverse discipline, precum științe militare, filosofie, științe politice, psihologie, sociologie, psihologie socială, antropologie culturală, managementul analizei și planificării strategice, operative și tactice.

Opinăm că o abordare analitică a spectrului ideologic al spațiului de conflict în contextul culturii și al legilor care guvernează mișcările de masă poate conduce la înțelegerea crizelor și conflictelor, având ca rezultat atât anticiparea acestora, cât și influențarea și modelarea mediului și a mentalului colectiv locativ în acel spațiu.

De asemenea, acest tip de abordare poate contribui la succesul operațiilor, prin reducerea riscurilor și exploatarea oportunităților, datorită posibilității de a influența de timpuriu comportamentele și percepțiile colective. Astfel, pentru a răspunde la ceea ce gândesc oamenii în spirit colectiv, în spațiul de conflict, va trebui să se identifice modul în care aceștia dezvoltă activități cognitive ce pot duce la cristalizarea legilor gândirii în dinamica lor. Deslușindu-le pe acestea, putem anticipa reacțiile în diferite contexte, ceea ce poate conduce la crearea unei perspective, în sensul de a cunoaște care sunt mobilele în baza cărora se petrec anumite evenimente, cu posibilitatea generării răspunsurilor celor mai adecvate în cazul situațiilor nou create. De asemenea, acest tip de abordare ar putea îmbunătăți capacitatea de conducere și planificare nu doar la nivel operativ și tactic, ci și chiar la nivel strategic.

EVENIMENTUL BELIC RUSO-UCRAINEAN ANALIZAT PRIN OPTICA HOBBSIANĂ

Thomas Hobbes așază la baza conflictelor interumane trei cauze: rivalitate, neîncredere și dorința de glorie. Toate acestea sunt generate de lipsa resurselor și a coeziunii dintre oameni. Persoanele învestite cu puterea absolută ar trebui, în optica lui Hobbes, să exercite acea autoritate numai în vederea păcii și apărării, caracteristici esențiale susținerii stării de bine și prosperitate de care fiecare cetățean are nevoie. Toți acei conducători care urmăresc scopuri ce nu au în vedere pacea și apărarea nu vor reuși niciodată să-și păstreze autoritatea primită.

Deși, în primii ani după destrămarea URSS-ului, Federația Rusă se afla într-o stare de vulnerabilitate și era profund influențată de noile realități internaționale, fiind incapabilă să contracareze extinderea NATO din punct de vedere militar și politic, aceasta a depus eforturi pentru a limita prezența și influența SUA în Europa, prin crearea unei zone-tampon, reprezentată de spațiul fostei Europe de Est. Simultan, a inițiat un lobby agresiv împotriva extinderii NATO, prin toate mijloacele diplomatice posibile: *„Din punct de vedere istoric, vulnerabilitatea geografică a Rusiei a făcut ca stabilirea zonelor-tampon să fie esențiale pentru securitatea națională. Eroziunea tamponului, ca și în cazul expansiunii NATO spre Est, este privită de Kremlin*

ca o amenințare la adresa intereselor vitale de securitate și poate duce la încercări de restabilire a unui perimetru mai sigur (ca în Ucraina.)” (Ziegler, 2020-2021).

Intervențiile Kremlinului în conflictele internaționale pot fi interpretate și analizate și din perspectiva, oarecum surprinzătoare, a diplomației culturale prin exercitarea influenței Rusiei în spațiul ex-sovietic, cu atât mai mult, cu cât acest areal geografic reprezenta fundația grandorii și ambițiilor hegemonice ale liderilor ruși. Însă, așa cum profesorul de Tinguay argumentează, eroziunea pozițiilor rusești este și culturală. Afirmarea identității cuprinde toate noile state prin promovarea culturii naționale și prin revizuirii istoriografice, simboluri ale independenței și ale rupturii de trecut (de Tinguay, 2008, pp. 42-43).

În optică hobbesiană, abordând chestiunea în sens antropologic, Rusia poate fi definită drept un „... Dumnezeu muritor...” și „... un om artificial, dar cu statură și o forță superioare celor ale omului natural, pentru a cărui protecție și apărare a fost conceput...” (Hobbes, 2023, pp. 5, 134).

Continuând perspectiva hobbesiană, Rusia, prin acțiunile desfășurate împotriva Ucrainei, ar avea scopul de a transforma Ucraina într-o comunitate civilă, ceea ce, în limbaj hobbesian, se poate traduce prin locul „... în care puterea suverană se dobândește prin forță (...) atunci când oamenii, de teama morții sau a înțepănării, autorizează toate acțiunile acelui om sau ale acelei adunări ce are viața sau libertatea lor în puterea sa...” (Ib., XX, *Despre dominația paternă și cea despotică*, art. 1, p. 155¹).

Capacitatea de bun cunoscător al evenimentelor belice se poate proba și prin faptul că, anterior cu câteva secole, Hobbes descria contextul în care se poate naște dezordinea socială și haosul: „Căci aceia care sunt cârmuiți atât de neglijent, încât îndrăznesc să ridice armele pentru a apăra sau a introduce o opinie, se află încă în starea de război, starea lor nefiind una de pace, ci doar de încetare a luptei, datorită fricii pe care o au unul față de celălalt; iar ei trăiesc ca și cum ar fi neîncetat gata de luptă.” (Ib., XVIII, *Despre drepturile suveranilor prin instituire*, art. 9, p. 141). Starea de fapt contextualizată de Hobbes poate fi, de asemenea, observată cu ușurință chiar și de către cei mai puțin familiarizați cu principiile *ars bellum*, în contextul actual al situației din Rusia.

¹ Pentru a clarifica, în capitolul XVIII – *Despre drepturile suveranilor prin instituire*, Hobbes dezvoltă pe larg subiectul comunitatea civilă, însă acesta nu definește conceptual comunitatea civilă, ci doar reiterează ceea ce se cunoștea la acel moment despre paradigma realității unei comunități civile. (N.A.).

Dacă, în anumite medii, invadarea Ucrainei de către Rusia a primit o anumite validare și, din punctul de vedere al unora, capătă o anumită temeinicie, propunem spre analiză opinia lui Hobbes despre conceptul de dreptate: „... Așa cum i-am auzit pe alții spunând că dreptatea nu este decât un cuvânt lipsit de substanță și că orice lucru pe care un om îl poate dobândi pentru sine prin forță îi aparține, este fals (...), argumentul acestora este la fel de greșit precum al unor sălbatici din America, care ar spune că nu există vreun temei sau vreun principiu rațional pentru a zidi o casă care să dăinuie tot atât de mult cât materialele din care este zidită casa, pentru că ei nu au văzut până acum vreuna atât de bine zidită..., fără să fie necesar apelul la violența exterioară.” (Ib., XXX, *Despre funcția reprezentantului suveran*, art. 5, p. 259).

Analiza conflictului din Ucraina, în optică hobbessiană, ar mai putea continua, însă, din rațiuni de spațiu, ne oprim aici. Obiectivismul manifestat de către Hobbes în privința violenței și a războiului este unul asumat, lucru ce se poate proba prin propriile sale cuvinte: „Acestea sunt principiile pe care le-am expus în acest tratat și nu mă interesează în mod special, în momentul de față, dacă vor fi luate în seamă de către cei care au puterea de a le folosi sau dacă vor fi sau nu neglijate de către aceștia.” (Ib.). Prin intermediul acestui citat, se poate deduce că Hobbes nu a redactat faimosul său tratat în scopul obținerii unor beneficii materiale sau de altă natură din partea vreunei puteri temporale contemporane și, cu siguranță, nici pentru a câștiga simpatia urmașilor săi. În același timp, el nutrește totuși o speranță moderată în privința unei înțelegeri din partea celor aflați în poziții de putere, având ca scop posibilitatea de a participa la procesul de schimbare a condițiilor din lume.

PERCEPȚIA KANTIANĂ A PĂCII

Paradigma democrației susține faptul că statele democratice nu au conflicte. Conform acestei teorii, o Europă a regimurilor democratice, ce împărtășesc idealuri și valori comune, precum respectul drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, domnia legii, libertatea presei etc., este o Europă în care nu există conflicte. Însă, realitatea propune o perspectivă antinomică. În cadrul spațiului european, există state democratice care se confruntă încă cu această problemă. Uniunea Europeană încearcă să promoveze democrația, în scopul realizării unei zone de securitate care să depășească spațiul european.

Orientarea ideologică a ucrainenilor a început să se manifeste odată cu dezmembrarea URSS, ceea ce a oferit Ucrainei ocazia să acționeze după propriile deziderate, cel puțin aparent, dar diviziunea populației între est și vest a influențat

conducerea politică de la Kiev să oscileze adeseori între Occident și Răsărit (Brookings, 2015).

Din perspectivă geopolitică, implicarea Federației Ruse și a SUA în susținerea candidaților la alegerile prezidențiale din 2004 și 2010 a transformat votul populației ucrainiene într-o opțiune geostrategică pentru guvernanzii de la Kiev, în sensul orientării parcursului Ucrainei într-o anumită direcție geopolitică. În acest sens, discursul președintelui Vladimir Putin, susținut în cadrul ședinței Consiliului NATO – Rusia, desfășurată în contextul summitului NATO, a abordat problematica integrității teritoriale a Ucrainei, declarând că „[...] *Ucraina este un stat foarte complicat. Ucraina, în forma în care există în prezent, a fost creată în vremurile sovietice, și-a primit teritoriile din Polonia – după cel de-Al Doilea Război Mondial, din Cehoslovacia, din România – și nu toate problemele au fost rezolvate până în prezent în regiunea de frontieră cu România la Marea Neagră. Apoi, a primit teritorii uriașe din Rusia în estul și sudul țării. Este o formațiune complicată a statului. Dacă introducem în el problemele NATO, alte probleme, poate pune statul în pragul existenței sale. Probleme politice interne complicate au loc acolo. De asemenea, ar trebui să acționăm foarte, foarte atent. Nu avem niciun drept de veto și, probabil, nu ne prefacem. Dar, vreau ca toți, atunci când decidem astfel de probleme, să ne dăm seama că avem și interesele noastre. Ei bine, 17 milioane de ruși trăiesc în prezent în Ucraina. Cine poate afirma că nu avem interese acolo? În sudul Ucrainei, complet, acolo sunt doar ruși.*” (Text of Putin’s speech at NATO Summit, 2008).

Ceea ce spune președintele Putin este contrazis de Kant prin articolul doi al tratatului despre pace: „*Niciun stat independent (mic sau mare, aici este indiferent) nu trebuie să poată fi dobândit de către alt stat prin succesiune, schimb, vânzare sau donație.*” (Kant, 2008, p. 64). Astfel, din perspectivă kantiană, un stat reprezintă comunitatea de oameni căreia nimeni altul nu-i poate dicta decât propria lor conștiință. Anexarea acestui stat înseamnă negarea existenței sale ca persoană morală colectivă.

Analizând războiul de agresiune pe scară largă al Rusiei în Ucraina, putem observa un război de cucerire inițiat de Moscova, un război neo-colonial, al metropolei împotriva fostei componente care vrea să se desprindă pe deplin – Ucraina, stat care poartă adevăratul său război de independență. Se pare că, pentru unii, cursul evenimentelor devine deja clar, aceștia manifestând în mod evident o preocupare mai mare pentru evitarea umilirii Rusiei decât pentru victimele conflictului din Ucraina, crimele de război sau de acte de agresiune de care aceasta este reponsabilă. Scopul nu este acela de a umili Rusia, însă, pentru binele său

și al viitorului cetățenilor săi, este necesară înfrângerea acesteia și, ulterior, tragerea la răspundere pentru acțiunile sale (Chifu, 2023, p. 19). Acest lucru este necesar, deoarece „*niciun stat nu trebuie să se amestece cu forța în constituția și conducere altui stat.*” (Kant, p. 66).

După Revoluția Portocalie din Ucraina, din decembrie 2004, noua conducere din această țară și-a exprimat intenția de integrare europeană a Ucrainei și de continuare a eforturilor de creare a unui stat de drept bazat pe principiile economiei de piață. Ucraina este unul din statele membre ale Politicii Europene de Vecinătate/PEV care a semnat, în februarie 2005, un Plan individual de acțiuni cu UE.

Reziliența societății ucrainene vine din surse multiple și este un element de inspirație din care avem de învățat. Reziliența își găsește fundamentele în societate. Societatea generează forțele de rezervă în războiul pe scară largă, pe termen lung. Aceasta este o lecție de învățat! Dar, contează și motivația pentru a purta un război și pentru a accepta distrugerea propriului teritoriu pentru un țel mai înalt – independența reală, supraviețuirea națiunii, identitatea, prestigiul și demnitatea națională. Reziliența ține atât de linia întâi, de capacitatea, voința și dorința de a lupta, cât și de cele derulate în spatele frontului – susținerea de către populație a efortului de război. Patriotismul, bravura, abnegația și sacrificiul de sine ale unei națiuni nu au cum să fie înlocuite de altceva.

În optică kantiană, reziliența își găsește fundamentul și relevanța în condiționarea stării de pace: aceasta nu este o stare a începuturilor, ci una dobândită pe cale juridică, garantată în mod reciproc de către statele învecinate. Într-o situație în care viața civilă este legiferată, legea poate pune capăt ostilităților prin două posibilități: fie prin constrângerea vecinului, fie prin constrângerea de a părăsi vecinătatea aceluia, fiecare păstrându-și propria existență socială. Lipsa constituției și a legii civile face însă ca cel ce trăiește în afara lor să-l inoportuneze, prin modul său de a trăi neîngrădit, pe cel care a optat pentru constrângere și libertate civilă.

Reziliența societății ucrainene, în limbaj kantian, își fundamentează relevanța în baza purității constituției republicane ce-și are originea în contractul originar provenit din conceptul de drept. Fiind întemeiată pe principiul libertății și egalității cetățenilor, în problema declarării unui război, cetățenii acestei societăți sunt cei care duc greutățile luptei: cheltuieli de război, remedierea distrugerilor provocate și, nu în ultimul rând, datoriile contractate.

Toate acestea au un scop comun: libertatea și capacitatea de a trăi liberi în cuprinsul granițelor lor. Libertatea se poate traduce și prin capacitatea de a dezaproba, de a permite saltul către perfecțiune. Ea este instrumentul umanului în condiția însușirii legii morale (Kant, p. 46).

Victoria și pacea din Ucraina depind de această capacitate a societăților democratice occidentale de a susține războiul. În realitate, dorința de a asigura pacea nu implică inevitabil îndreptarea spre negocieri și compromisuri excesive. Aceasta nu este pace. Pacea nu e absența războiului la un moment dat. Este situația în care nimeni nu contestă limitele create de dreptul internațional. Pacea implică respectarea ordinii internaționale bazate pe reguli, faptul că aceste reguli pot fi impuse, că există hotărârea și capacitățile de a face respectate aceste reguli. Războiul din Ucraina ne-a învățat că descurajarea credibilă este produsul capabilităților și voinței politice, dorinței și hotărârii de a lupta. Nicidecum a greutății strategice sau a numărului/cantității (Chifu, pp. 23-24).

Spre deosebire de J.J. Rousseau, la care soluția războiului este una socială – instaurarea societății benefice, care ar veni să corecteze viciul de principiu al societății reale –, coruperea fondului pozitiv al omului din starea naturală, confederațiile internaționale nu au pentru teoria sa politică valoarea maximă pe care le-o oferă *Weltanschauung*-ul kantian, unde perspectiva este inversă, căci războiul ține de natura umană și, deci, statul ideal nu ar avea mijloace să-l stăpânească. Numai o ligă internațională ar putea aduce pacea eternă pentru totdeauna și ea nu ar lucra prin eforturile conjugate ale oamenilor, ci prin planul ascuns al naturii, acționat de doi factori non-morali: catastrofele și convergența intereselor egoiste.

Din perspectivă kantiană, nu poate exista o ordine internațională logică fără o lege publică internațională. Imperativul moral kantian condiționează pacea, pentru că el exprimă *summum*-ul moral, moralitatea fiind o excelență socială și, deci, și politică, după cum comunitatea alcătuită după principii morale îngrădește și suprimă fenomenele care contravin principiilor morale. Pentru Kant, lupta dintre dorințele individuale și legea morală caracterizează omul în genere și în toate timpurile.

TENDINȚE BELICE HOBBSIENE ȘI PERSPECTIVE KANTIENE ASUPRA CONFLICTULUI UCRAINA – RUSIA. ANALIZĂ COMPARATIVĂ

Atât *Leviatanul*, cât și *Tratatul despre pace* au apărut ori în urma unui război, ori în timpul desfășurării unui, fapt ce ne poate atrage atenția asupra relevanței acestor opere în contextul actual al conflictului ce se desfășoară pe teritoriul Ucrainei². Diferența de mai bine de 100 de ani între momentul apariției celor două

² *Leviatanul* a apărut în timpul Războiului Civil Englez (1642-1651), iar *Tratatul despre pace*, în urma războiului franco-prusac, încheiat prin Pacea de la Basel, din 5 aprilie 1795. (N.A.).

opere se minimalizează, întrucât ambele aduc în prim-plan o abordare ontologică a războiului din perspectivă *stricto sensu* antropologică, ambii autori fiind preocupați de o analiză introspectivă a ființei umane și a comportamentului acestuia în timp de grea încercare, cum doar războiul poate să ofere.

Invazia Ucrainei de către Federația Rusă tinde să devină cel mai important conflict militar după cel de-Al Doilea Război Mondial. Războiul ruso-ucrainean nu este doar un război regional. Este războiul care marchează o ruptură în relațiile dintre Rusia și Occident, război care va avea repercusiuni profunde atât pentru Europa, cât și pentru întreaga lume. Consecințele globale ale acestui război vor fi considerabil mai mari decât atacurile din 11 septembrie 2001. Pentru prima dată, un conflict militar are potențialul de a implica Rusia, NATO și China. Rusia și statele membre ale NATO s-au poziționat deja și reprezintă părți active în conflict, dar China pare, deocamdată, indecisă (Roșu, apud Cebotari, 2002, pp. 65-68).

În opinia mai multor specialiști, Rusia dorește să pozeze în statutul unui lider autoritar, care a ieșit din prim-planul creativității, competiției economice și tehnologice și a capacității geopolitice prin modul propriu distructiv de gestionare a energiilor creatoare și închidere a sistemului în scopul prezervării regimului putinist și prin puterea unui lider ce se vrea mai longeviv decât Stalin (Chifu, p. 19).

La începutul anului 2022, situația din estul Europei se manifesta ca fiind extrem de volatilă și complexă, fiind accentuată de răspândirea pandemiei de Covid-19 și de implementarea unor măsuri restrictive severe de către statele din regiune, menite să combată al cincilea val de infectări. În același timp, se observau deja condițiile premergătoare declanșării unor crize economice, financiare și sociale la scară globală, nu limitate la această zonă. De asemenea, se poate evidenția faptul că, pe parcursul anului 2021, situația de la granița cu Ucraina s-a deteriorat semnificativ, Kremlinul intensificând prezența militară în zonă și desfășurând exerciții operaționale de nivel operativ și strategic în comun cu Belarusul, inclusiv testarea rachetelor nucleare.

Această re poziționare strategică a trupelor ruse în apropierea granițelor cu Ucraina și creșterea posturii de descurajare nucleară s-au desfășurat pe fondul operaționalizării sistemelor anti-acces și de interdicție zonală ale Federației Ruse la Marea Neagră și în estul Mării Mediterane, la Marea Baltică și în Oceanul Înghețat, începută după războiul hibrid desfășurat de ruși în Ucraina. Astfel, pe timpul desfășurării exercițiului operativ-strategic „*Zapad (Vest) 2021*”, în vestul Rusiei și sudul Belarusului, forțele militare ruse de la granița cu Ucraina s-au modificat

simțitor, prin aducerea a aproximativ a 20.000-30.000 de militari și echipamente din celelalte districte și relocarea lor în poligoane situate în apropierea graniței de vest. În raportul său din 28 iulie 2021, Centrul american de studii internaționale strategice (CSIS) a concluzionat că: „... analizate împreună, acțiunile ruse de creștere a prezenței militare în apropierea graniței cu Ucraina din acest an (2021) sugerează că forțele militare ruse au fost pregătite să întreprindă operații ofensive în adâncime și nu să fie folosite drept o măsură de descurajare în cazul în care Ucraina ar dori să recucerească regiunea Donbas.” (Ioniță, 2023, p. 11).

Pe măsură ce relația de securitate dintre Rusia și Occident s-a deteriorat în ultimii ani, Europa și Occidentul au urmat o abordare dublă. Pe de o parte, Occidentul a căutat să mențină dialogul cu Rusia și să urmărească o soluție politică în Ucraina prin Procesul de la Minsk. Pe de altă parte, NATO a luat măsuri pentru a-și consolida capacitatea de descurajare, în special de-a lungul flancului său estic. Prin inițiativa *Enhanced Forward Presence (EFP)*, NATO a desfășurat forțe suplimentare, rotative, în Polonia și în țările baltice. De asemenea, Europa și-a menținut o unitate relativă într-o serie de probleme în relațiile cu Rusia.

De mai bine de șapte ani, sancțiunile UE împotriva Rusiei pentru acțiunile sale în Ucraina au rămas în vigoare, iar alte sancțiuni ale UE au urmat otrăvirii liderului opoziției Alexei Navalny, în 2020. Considerăm că această situație a afectat grav nivelul de încredere în Rusia, fapt analizat, prin optică kantiană, de maniera următoare: „Nu trebuie să se permită niciunui stat în timpul războiului astfel de ostilități față de altul, care să facă imposibilă încrederea reciprocă într-o pace viitoare: de acest fel sunt angajarea de asasini (*percussores*), otrăvitori (*venefici*), violarea unei capitulări, instigarea la trădare (*perduellio*) pentru un stat care se află în război.” (Kant, p. 67).

Acestea reprezintă strategii dezonorante. Chiar și în contextul conflictelor armate, este esențială menținerea unui nivel de încredere în modul de gândire al adversarului, deoarece, în absența acestora, nu ar putea fi încheiate acorduri de pace, iar conflictul ar degenera într-un război total de exterminare (*bellum internecinum*). În stare naturală, războiul reprezintă un mijloc tragic și de urgență prin care un stat își poate apăra dreptul la libertate și la autonomie în luarea deciziilor asupra destinului său.

Imaginaea Rusiei își găsește corespondentul, în limbaj hobbesian, prin ilustra reprezentare a leviatanului, cunoscutul monstru biblic despre care aflăm, în Cartea lui Iov, ca fiind fără de pereche. În această manieră îl prezintă și Hobbes, descriindu-l

prin următoarele atribute: instabilitate, intoleranță și lipsa păcii/libertății. Schimbând paradigma, însă păstrând conceptele hobbesiene, la fel se poate aplica această analiză și imaginii pe care Rusia, prin tendințele sale expansioniste, a prezentat-o în cel mai respingător mod. Prin acțiunile sale, a creat o complexă și profundă stare de instabilitate, afectând pacea și libertatea societății ucrainene, fapt ce va avea consecințe pe o durată greu de stabilit pentru viitor.

Instabilitatea și impredictibilitatea Rusiei reprezintă un fenomen distinct față de cele caracteristice Europei de Est, având în vedere anticiparea faptului că aceste aspecte vor deveni, în mod inevitabil, probleme de natură propulsivă pentru UE. Astfel, aceste evoluții pot împiedica extinderea UE și pot genera o criză internă în cadrul acesteia. În plus, statele din Europa de Est sunt percepute ca fiind comparabile, din punct de vedere al caracteristicilor și valorilor, cu statele occidentale.

CONCLUZII

Transformările produse în mediul internațional de securitate în ultimul deceniu, cu precădere în ultima sa perioadă, au făcut ca toată atenția comunității internaționale să se îndrepte către clarificarea unei viziuni care să contribuie la o consolidare a păcii și securității mondiale, deci la reducerea stărilor conflictuale de orice natură, implicit, la reducerea, până la eliminare, acolo unde este posibil, a cauzelor ce le generează.

Influența exercitată de Hobbes, în general, și de *Leviatanul*, în particular, asupra epocilor ulterioare este greu de apreciat, în principal pentru faptul că mulți autori nu au recunoscut cât de mult au fost influențați de filosoful englez, temându-se, de multe ori, că vor fi acuzați de ateism sau de „hobbism”. În pofida unor idei care rămân o mărturie a epocii în care a trăit și a logicii pe care a adoptat-o (precum teoria puterii absolute sau cenzura publică a scrisorilor subversive) și indiferent dacă îl considerăm sau nu un precursor fără voie al liberalismului, multe dintre ideile lui Hobbes și-au afirmat întăietatea și chiar modernitatea.

Războiul, indiferent de natura lui, precum și concepte ca stabilitatea politică, libertatea individuală și de conștiință, educația și pacea reprezintă teme centrale care au preocupat gândirea lui Thomas Hobbes. Aceste aspecte oferă, de asemenea, o perspectivă teoretică utilă pentru analiza războiului declanșat de Federația Rusă asupra Ucrainei. Desigur că nu este singura sau poate cea mai potrivită manieră prin care acest important conflict poate fi supus analizei și atenției, însă ceea ce frappează este faptul că, la mai mult de trei secole distanță de perioada în care

Hobbes reușește să-și facă cunoscută opera, vedem că societatea umană, în privința anumitor obiceiuri, pare să nu se fi schimbat prea mult, context în care intervine și perspectiva anunțată încă din titlu: aceea a antropologiei. Ne-am dorit ca, prin întocmirea acestui articol, să aducem în atenție fapte reclamate încă de acum mai bine de trei secole și, cu sau fără știință, puse în practică de protagoniștii războiului ruso-ucrainean.

Prin aducerea în atenție a acestor aspecte, ne dorim să provocăm reclamarea adresării unei întrebări: De cât timp are nevoie omul spre a dovedi evoluția la care a ajuns până la acest moment, dacă, în fața unor contexte, cum este și cel al conflictului prezentat aici în mod foarte succint, ajungem să dăm dreptate unor opere scrise cu mult timp înaintea noastră, iar în acest sens *Leviatanul* este sau poate să fie un simplu exemplu? Cu siguranță, într-o cercetare mai amănunțită se pot găsi studii sau opere mult mai vechi și mult mai potrivite spre a plasa, din optică antropologică, conflictul ruso-ucrainean.

Spre pacea eternă, datorită speranțelor pe care le înfiripă mesajul său umanist de pace și echitate universală, este – între lucrările lui Kant de întindere mică – dintre cele mai citate și citite. Între vis și realitate, „*pacea eternă*” ne duce cu gândul la speranța omului obișnuit, de a ajunge cândva – prin lipsa conflictelor sociale – la starea de prosperitate maximă. Din punctul de vedere al lui Kant, starea de pace nu este o stare a începuturilor, ci un dobândită pe cale juridică, garantată în mod reciproc de către statele învecinate. Rațiunea condamnă războiul în numele legii morale, făcând din starea de pace o datorie nemijlocită, întemeiată pe un contract între popoare.

Din punctul nostru de vedere, Ucraina și maniera prin care societatea ucraineană face față acestui război, nedorit nici în cele mai sumbre vise, se încadrează tiparului prezentat de Immanuel Kant prin prisma dorinței de a i se respecta suveranitatea, integritatea teritorială, libertatea individuală, dar și cea de gândire și, nu în ultimul rând, capacitate de autodeterminare.

Referitor la acest context, aderăm la punctul de vedere al lui Kant conform căruia, în momentul în care un stat mare și puternic are tendințe expansioniste asupra unui alt stat, de mai mici întinderi, acesta din urmă este îndreptățit să se apere chiar și prin atacuri lansate la adresa invadatorului, fără a-i crea acestuia o ofensă prealabilă. De asemenea, tot în optică kantiană, statul agresat are tot dreptul să apeleze la orice alianțe necesare spre a scăpa de teroarea instaurată de către invadator, astfel încât lucrurile să revină, deși este foarte greu de crezut în cazul Ucrainei, la starea inițială.

BIBLIOGRAFIE:

1. Barret, A.A. (1993). *Calligula. The corruption of power*. New York: Editura Routledge.
2. Cebotari, S. (2022). *Impactul războiului ruso-ucrainean asupra relațiilor internaționale, în Moldoscopie*, nr. 1, pp. 65-78.
3. Chifu, I. (2023). *Securitatea, apărarea și pacea pe flancul estic. Lecții învățate din conflictul din Ucraina*, în *Infosfera*, nr. 2, p. 19.
4. Churchill, W.S. (1973). *The Sinews of Peace: Post-War Speeches*, ed. by Randolph S. Churchill, Houghton Mifflin Co., London.
5. dictionar-citate.blogspot.com (2011), accesat la 22 august 2025.
6. Diez, Th., Stetter, S., Albert, M. (aprilie 2004). *The European Union and Border Conflicts: The transformative power of integration*, comunicare susținută în cadrul European Consortium for Political Research Joint Sessions din Uppsala, Suedia.
7. Hobbes, Th. (2023). *Leviatanul*, traducere, introducere și note de Alexandru Anghel. București: Editura Herald.
8. Ioniță, C.C. (2023). *Convențional și hibrid în primul an al războiului Federației Ruse împotriva Ucrainei. Concluzii și lecții desprinse din război*. București: Editura Universității de Apărare „Carol I”.
9. Kant, Im. (2008). *Spre pacea eternă. Un proiect filosofic*, traducere, studiu introductiv de Rodica Croitoru. București: Editura All.
10. Maciej, M., Paszkowsky, M. (2023). *Russia's Falin – Kvitsnisky energy doctrine. History and experience applying to selected central european countries*, în *Torun International Studies*, vol. I, nr. 18, pp. 69-82.
11. Matei, Gh. (2022). *Federația Rusă: vectori ai politicii externe pe direcțiile strategice vest și sud-vest*, în *Infosfera*, anul XIV, nr. 3, pp. 29-36.
12. Roșu, C., *Rusia pierde în Ucraina puterea de negociere cu China și apartenența la spațiul european*, https://adevarul.ro/international/europa/rusia-pierde-ucraina-putereade-negociere-china-apartenenta-spatiul-european-1_6258fbf75163ec4271633dbe/index.html?fbclid=IwAR0xpm8hfRiargVzJo9crPXfAV3WApX19OqBUQfMq8gOCUZunM9bfVichU, accesat la 5 mai 2022, apud Cebotari, S. (2022). *Impactul războiului ruso-ucrainean asupra relațiilor internaționale, în Moldoscopie*, nr.1, pp. 65-78.
13. Sakwa, R. (2008). *Russian Politics and Society*, ediția a IV-a, Londra: Routledge.
14. Sarcinschi, A., Dinu, M. (f.a.). *Crize și instabilitate în Europa*. București: Universitatea Națională de Apărare, Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate.
15. Shotter, D. (1992). *Tiberius Caesar*. New York: Editura Routledge.
16. Ștefan, Al. (2021). *Mutații în sistemul internațional în contextul conflictului în Siria. Posibile scenarii de resetare a balanței de putere*, teză de doctorat. București: Școala Națională de Studii Politice și Administrative, Școala Doctorală de Științe Politice.
17. Text of Putin's speech at NATO Summit (Bucharest, April 2, 2008), UNIAN, accesat la 14 august 2025.
18. Tinguy, A. de, coord. (2008). *Moscova și lumea. Ambiția grandorii: o iluzie?* București: Editura Minerva.
19. Ziegler, Ch.E. (2020-2021). *A Crisis of Diverging Perspectives: U.S.-Russian Relations and the Security Dilemma*, Texas National Security Review, accesat la 13 august 2025.

20. <https://russiancouncil.ru/en/analytics-and-comments/analytics/how-to-stop-nato/>, accesat la 10 august 2025.
21. <https://www.brookings.edu/articles/10-maps-that-explain-ukraines-struggle-for-independence/>, accesat la 12 august 2025.

NAVE SCUFUNDATE ÎN MAREA NEAGRĂ ÎN TIMPUL RĂZBOIULUI RUSO-UCRAINEAN (2022-2025) – LECȚII PENTRU STRATEGIA ȘI TACTICA NAVALĂ –

Comandor (rtr.) conf. univ. dr. Romeo BOȘNEAGU

Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.08

Between February 2022 and mid-2025, the Black Sea became a testing ground for the naval warfare of the present and the future. This new reality, unimaginable in the recent past, forced the relocation of ships and naval military equipment, limited maritime control, while maritime freight transport faced new, high-impact risks due to naval mines and attacks by belligerents.

Cataloguing confirmed sinking of military and commercial vessels (names, classes, locations, and dates) has allowed for lessons to be learned about modern naval warfare, ships versus drones and ships versus missiles in a semi-enclosed sea governed by the Montreux Convention.

Keywords: Russian Federation's naval forces; Black Sea; Ukrainian Navy; mine protection measures; Türkiye-Romania-Bulgaria MCM Task Group;

INTRODUCERE

Marea Neagră a început să joace un rol esențial în considerentele geopolitice numai atunci când amenințarea provenită din acea direcție a început să devină din ce în ce mai mare. Astăzi, importanța Mării Negre este dată de poziția sa geostrategică, suprafață (peste 420.000 km²), volum (547.000 km³), adâncime maximă de 2.212 m. Lungimea estimată a coastelor Mării Negre este de 4.869 km, populația numără peste 160 de milioane, are 18 porturi majore, 10 fluvii mari care se varsă în mare, aportul total de apă dulce depășește 350 km³/an, fiind bogată în surse de energie (curent, vânt, hidrogen sulfurat).

Marea Neagră este un bazin natural interior, situat între Europa și Asia, și are aspectul unui bazin adânc, orientat de la Vest la Est, întinzându-se pe aproximativ șase grade de latitudine între paralelele: 40°55'N și 46°37'N și cinci grade de longitudine între meridianele: 27°27'E și 41°47'E (*figura 1*).

Marea Neagră este o mare intercontinentală, fiind conectată la Marea Mediterană prin strâmtoarea Bosfor și la Marea Azov prin strâmtoarea Kerch. Prin poziția sa, precum și prin importanța statelor vecine, apropiate de statele riverane Mării Negre, Marea Neagră este o punte între Est și Vest, la răscruce de civilizații (Bosneagu, 2022).

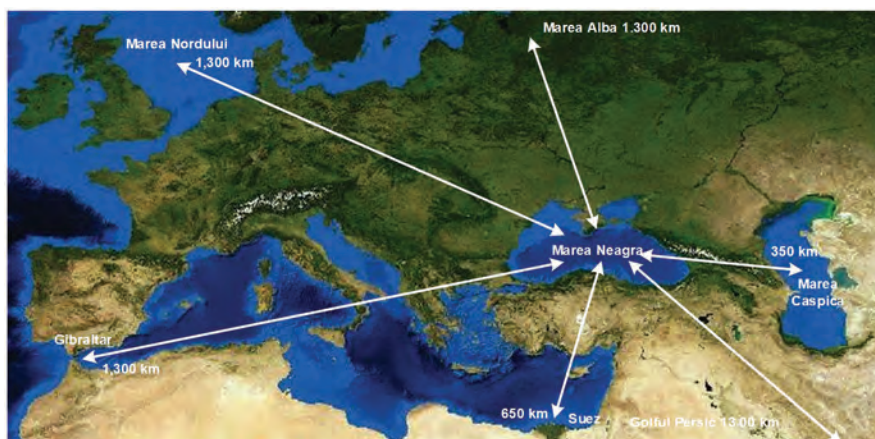


Figura 1: Marea Neagră – poziție geografică (ro.wikipedia.org/wiki/Marea_Neagra)

Între februarie 2022 și mijlocul anului 2025, Marea Neagră a devenit un teren de testare pentru rachete antinavă, drone marine (Uncrewed Surface Vessels/ USV). Complexul de rachete de coastă al Ucrainei, împreună cu USV de tip MAGURA-V5, au provocat pierderi substanțiale flotei ruse din Marea Neagră, forțând relocarea navelor rusești din Sevastopol și limitând controlul maritim. Punctele de trecere ale Mării Negre (Bosfor-Dardanele) și invocarea de către Turcia, în 2022, a articolului 19 din Convenția de la Montreux au restricționat tranzitul navelor de război beligerante, limitând întăririle și amplificând efectul fiecărei pierderi (Reuters, 2023). În acest context, Ucraina a folosit rachete cu rază lungă de acțiune și USV-uri pentru a lovi navele de război ale BSF pe mare și în port, contribuind la relocarea flotei spre est și la o reducere a forței de luptă cu aproximativ o treime până în 2024-2025, conform unor surse (Royal United Services Institute, 2025).

MATERIALE ȘI METODE

Sursele principale de informare și analiză includ: a. instituții media internaționale: a. Reuters/AP (<https://www.reuters.com/company/associated-press/>), USNI News (<https://www.usni.org/magazines/proceedings>), Naval News (<https://www.navalnews.com/category/naval-news/>), evaluările RUSI (<https://www.rusi.org/news-and-comment>), b. surse oficiale ale combatanților: TASS (<https://tass.com/>), The Moscow times (<https://www.themoscowtimes.com/>), Ukraiform (<https://www.ukrinform.net/>), Kyiv Post (<https://www.kyivpost.com/>), Ministry of Defense of Ukraine (<https://mod.gov.ua/en/news>, <https://mod.gov.ua/en/about-us/the-general-staff-of-the-armed-forces-of-ukraine>) c. surse enciclopedice internaționale, pentru verificări de date: Britannica (<https://www.britannica.com/>).

Pentru elaborarea acestui studiu, a fost aplicată regula clasică de confirmare a datelor cercetării: o navă apare pe lista navelor scufundate numai atunci când scufundarea/distrugerea acesteia (nu doar „*avarierea*”) este confirmată de mai multe surse de încredere.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza forțelor navale rusești și ucrainene din Marea Neagră de dinainte de războiul în curs dintre cele două state arată un avantaj net în favoarea Federației Ruse, numeric și ca putere de foc – pentru un război naval (*tabelul 1 și figura 2*).

Nave scufundate în Marea Neagră în timpul războiului ruso-ucrainean (2022-2025)
– lecții pentru strategia și tactica navală –

Tabelul 1: Marina militară rusă versus marina militară ucraineană înainte de 2022
(Jane's Fighting Ships, 1999)

Nava	Federația Rusă	Ucraina
Crucișător purtător de rachete	1 Slava Class, Deplasament 11.674 t	
Distrugător purtător de rachete	1 Kashin Class, deplasament 4.826 t	
Fregată	3 FFG Krivak Class, deplasament 3.709 t	1 FFGHM Class, deplasament 2.500 t
Submarin SSK, Submarin patrulare cu capacitate ASW	3: 1 Kilo Class, 2 Varshavyanka Class	1 Foxtrot Class, deplasament 2.475 t
Corvetă	15	
Corvetă antisubmarin	5	
Vedete purtătoare de rachete	6	4
Puitoare de mine Vânător de mine	10	
Puitor de mine		1
Vedete torpiloare		
Nave de debarcare	7	
Nave de patrulare		2
Nave de cercetare		2
Nave școală		
Nave auxiliare	13	21
Aeronave	20 elicoptere, 10 avioane de transport 2 escadrole de avioane de vânătoare	
Baze navale	Sevastopol, Tuapse, Novorossiysk, Feodosya	Odesa, Novozerne, Mikolaiv, Feodosiya, Izmail
Personal	11.000 (inclusiv infanterie marină)	14.800

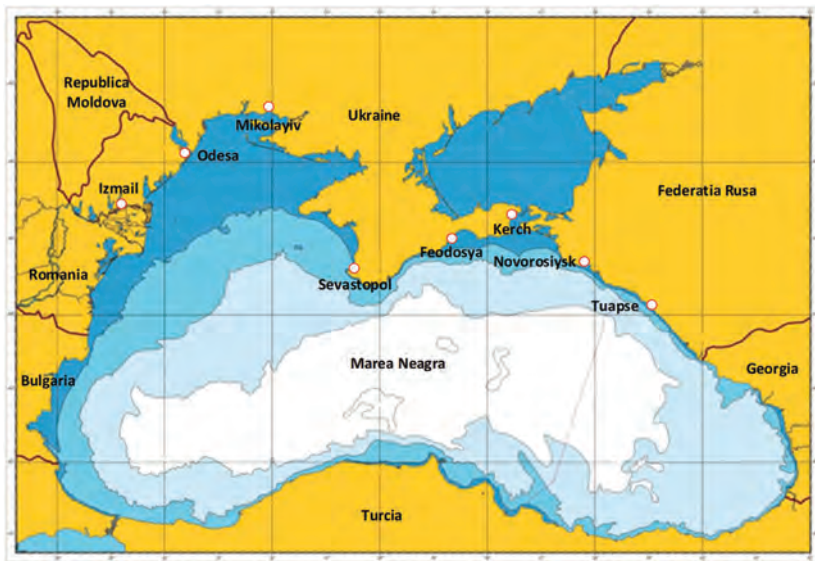


Figura 2: Federația Rusă, Ucraina – baze navale în Marea Neagră
(ro.wikipedia.org/wiki/Marea_Neagra)

Federația Rusă a intrat în război cu o superioritate tehnică și numerică evidentă, dar, după anul 2024, Flota rusă din Marea Neagră a fost îndepărtată de Sevastopol, cu aproximativ 25-33% din capacitatea de luptă distrusă sau neutralizată, conform estimărilor internaționale (Royal United Services Institute, 2025).

Având resurse navale tradiționale limitate, Ucraina a apelat la mijloace de luptă neconvenționale, precum rachete antinavă modernizate, drone marine și submarine, pentru a bloca accesul asimetric pe mare al forțelor navale ruse (Reuters, 2025).

Urmare a inferiorității sale în raportul de forțe navale clasice (nave și armament naval greu), Ucraina, a recurs la o nouă abordare a războiului naval din Marea Neagră: mijloace moderne neconvenționale, calitative tehnic și tactic, timp scurt de producție și testare, rapide, ieftine, relativ ușor de folosit în luptă, cu fără pierderi umane (tabelul 2).

Tabelul 2: Mijloace neconvenționale folosite de Ucraina
în războiul naval din Marea Neagră, 2022-2025

Mijlocul de luptă	Caracteristici tehnico-tactice
Magura V5	lungime: 5,5 m, lățime: 1,5 m, înălțime deasupra liniei de plutire: 0,5 m, viteză de croazieră: 22 de noduri, maximă 42 de noduri, autonomie: 450 de mile nautice, sarcină utilă: 320 kg, comunicații: radio mesh cu repetor aerian sau comunicații prin satelit

Nave scufundate în Marea Neagră în timpul războiului ruso-ucrainean (2022-2025)
– lecții pentru strategia și tactica navală –

Mijlocul de luptă	Caracteristici tehnico-tactice
Bayraktar TB 2	Vehicul aerian tactic fără pilot, de altitudine medie și autonomie îndelungată (MALE), capabil să efectueze misiuni de informații, supraveghere și recunoaștere (ISR) și misiuni de atac armat, altitudine operațională 16.000 de picioare, capacitate de încărcare 150 kg, anvergură aripi 12 m, lungime 6,5 m, înălțime 2,2 m
Sea Baby	lungime: 6 m, lățime: 2 m, înălțime deasupra liniei de plutire: 0,6 m, viteză maximă: 49 de noduri, autonomie: 540 de mile nautice cu rezervoare suplimentare de combustibil, sarcină utilă: 850 kg, propulsie două motoare interne de 200 CP, comunicații prin satelit, poate transporta rachete termobarice RPV-16, neghidate, cu o rază de acțiune de aproximativ 1.000 m
R-360 Neptune, rachetă anti-navă	dezvoltare a rachetei anti-navă sovietice Zvezda Kh-35 (SS-N-25 SWITCHBLADE), cu o greutate de 870 kg, lungime de 5,05 m, rază maximă de acțiune de 400 km (greutate de luptă de 150 kg pentru versiunea anti-navă), ghidată prin satelit, și, în partea finală a zborului, printr-un sistem de ghidare prin infraroșu

Analiza acțiunilor navale din Marea Neagră în perioada 2022-2025 a evidențiat pierderi de nave pentru ambele forțe beligerante, după verificarea informațiilor, conform datelor prezentate în *tabelele 3, 4* și în *figura 3*.

Tabelul 3: Pierderile de nave militare în războiul naval din Marea Neagră (2022-2025)

Nava	Data și poziția	Versiunea rusă	Versiunea ucraineană	Detalii
Nave rusești				
<i>Moskva</i> , crucișător purtător de rachete	13/14 aprilie 2022; aprox. 80 de mile sud-vest Odesa	un incendiu a provocat o explozie de muniție, iar nava s-a scufundat în marea furtunoasă în timp ce era remorcată spre port	Lovit de 2 rachete antinavă <i>R-360 Neptune</i>	Dintre cei 485 de membri ai echipajului, pierderile umane variază în funcție de sursă (sursele rusești raportează inițial 1 și, apoi, 27 de dispăruți, în timp ce alte surse afirmă că doar 58 de marinari au fost salvați). Conform unor surse deschise neverificate, la bordul navei se aflau două ogive nucleare de 350 de kilotone – informație neconfirmată sau negată

Nava	Data și poziția	Versiunea rusă	Versiunea ucraineană	Detalii
Five Raptor-class patrol boats	22 martie 2022		lovit și avariat de o rachetă ghidată antitanc	
Two Raptor-class patrol boats	2 mai 2022; lângă Insula Șerpilor		scufundată de o dronă Bayraktar TB2	
<i>Saratov</i> , Russian Navy Alligator-class landing ship	24 martie 2022; în Berdiansk	a fost scufundat în martie de propriul echipaj, apoi a fost recuperat și urma să fie remorcat la Kerch	a fost lovit, a luat foc și a fost distrus	
BK-16 High Speed Assault Boat	mai 2022; lângă Insula Șerpilor		scufundată de o dronă ucraineană Bayraktar TB2	
Serna-class landing craft	7 mai 2022; lângă Insula Șerpilor		scufundată de o dronă ucraineană Bayraktar TB2	
<i>Vasily Bekh</i> rescue tug	17 iunie 2022		scufundată de 2 rachete Harpoon	
<i>D106</i> Ondatra-class landing craft	iulie 2022		lovit de o mină marină	
<i>Ivan Golubets</i> Natya-class minesweeper	29 octombrie 2022	slightly damaged by Ukrainian UAVs	scufundat de un UAV ucrainian	
<i>Admiral Makarov</i> frigate	29 octombrie 2022	on 15 august 2023, a intrat în operativitate	lovit de drone ucrainene	
<i>Ivan Khurs</i> intelligence ship	24 mai 2023		Posibil lovit de 1 la 3 drone	pe 23 martie 2024, lovit de o rachetă în Sevastopol
<i>Olenegorsky Gornyak</i> landing ship	4 august 2023		avariat puternic de o dronă marină	

Nave scufundate în Marea Neagră în timpul războiului ruso-ucrainean (2022-2025)
– lecții pentru strategia și tactica navală –

Nava	Data și poziția	Versiunea rusă	Versiunea ucraineană	Detalii
<i>Rostov-on-Don</i> landing ship	13 septembrie 2023; Sevastopol	Reparat, operaționalizat	Lovit cu rachete aeriene	
Minsk submarine	13 septembrie 2023; Sevastopol	Reparat, operaționalizat	Lovit cu rachete aeriene	
Tuna-class patrol boat	13 septembrie 2023; în partea de NV a Mării Negre		scufundată de o dronă ucraineană Bayraktar TB2	la 3 septembrie 2023, forțele ucrainene au declarat că au scufundat o altă navă de patrulare din clasa Tuna cu ajutorul dronelor ucrainene Bayraktar TB2
Sergey Kotov patrol ship	14 septembrie 2023		avariat într-un atac aerian	la 5 martie 2024, a fost scufundat de un vehicul de suprafață fără pilot ucrainean, în apropierea strâmtorii Kerch
<i>Askold</i> corvette	4 noiembrie 2023; Zalyv		dstrusă într-un atac aerian	
<i>Novocherkassk</i> landing ship	26 decembrie 2023; portul Feodosia		distrusă într-un atac aerian	explozii și incendii masive și multiple; s-au raportat 74 de victime în rândul echipajului și 27 de răniți; epava a fost aparent îndepărtată la sfârșitul lunii ianuarie/ începutul lunii februarie 2024
<i>Ivanovets</i> corvette	1 februarie 2024; Donuzlav, în partea de vest a pen. Crimeea		scufundată de un AUV	
<i>Tsezar Kunikov</i> large landing ship	14 februarie 2024; pe coasta pen. Crimeea	scufundare confirmată	scufundată de un AUV	

Nava	Data și poziția	Versiunea rusă	Versiunea ucraineană	Detalii
Mangust-class patrol boat	6 mai 2024		o dronă a explodat lângă o barcă mică, care pare să semene cu o navă din clasa Mangust	
<i>Saturn</i> tugboat	6 iunie 2024		scufundat de o dronă maritimă ucraineană	
Nave ucrainene				
A206 <i>Vinnytsia</i> auxiliary ship	24 februarie 2022	scufundată la ancoră		
Eight unidentified vessels	26 februarie 2022	reclamată ca distrusă		
<i>F130 Hetman Sahaidachny</i> frigate	3 martie 2022		scufundat în Mykolaiv pentru a împiedica capturarea sa de către Marina Rusă	
<i>P190 Sloviansk</i> patrol boat	3 martie 2022	scufundată de o rachetă aer-sol		
<i>Henichesk (M360)</i> minesweeper	august 2022		pierdere în fazele inițiale ale invaziei rusești	
about a dozen Ukrainian ships captured by Russian Navy	14 martie 2022; Berdiansk și Mariupol			au fost capturate: nave de artilerie, nave cu rachete, o corvetă, o navă de patrulare, un dragor de mine, o navă de debarcare, o navă de debarcare, un remorcher maritim
<i>A512 Pereyaslav</i> reconnaissance ship	30 martie 2022; Nistru	distrus prin foc de artilerie		

Nave scufundate în Marea Neagră în timpul războiului ruso-ucrainean (2022-2025)
– lecții pentru strategia și tactica navală –

Nava	Data și poziția	Versiunea rusă	Versiunea ucraineană	Detalii
Dmitry Chubar hydrographic boat	20 mai 2022	capturat în portul Mariupol		
L450 Stanislav fast assault craft	29 noiembrie 2022		pierderi în timpul contraofensivei ucrainene din 7 mai asupra Insulei Șarpei	
16 to 24 attack/reconnaissance USVs	septembrie 2022	capturate și, ulterior, distruse		
Several USVs	noiembrie 2020 - iunie 2023	distruse în timpul atacurilor ucrainene		
PO-2 small patrol gunboat	17 aprilie 2023	distrusă		
Centaur LK assault craft	26 iunie 2023	avariată în port		
ship	28 august 2025; în Delta Dunării	scufundată de o dronă marină		

Tabelul 4: Pierderi de nave militare în războiul din Marea Neagră, tip și număr (2022-2025)

Tip	Rusia	Ucraina
Crucișător	1	-
Fregată	-	1
Corvetă	-	2
Navă de patrulare	3	6
Vedetă purtătoare de artilerie	-	6
Nave de asalt	1	1
Navă de comandament	-	1
Navă de debarcare, medie	1	1
Navă de debarcare, mică	1	-
Puitor de mine	-	1
Remorcher	2	-
Navă hidrorafică	-	1
Număr	9	20
Tonaj	Aprox. 10,000 t	Aprox. 10,000 t

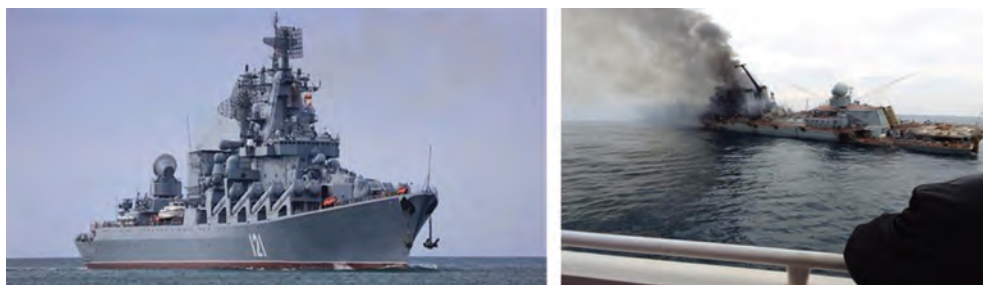


Figura 3: Crucişătorul rus Moscova, înainte şi după lovirea sa de rachete ucrainene
(<http://www.navylookout.com/russian-cruiser-moskva-sunk-in-the-black-sea-assessing-the-implication/>?)

Pe timpul războiului naval din Marea Neagră, 2022-2025, au fost scufundate un număr important de nave comerciale (tabelul 5).

Tabelul 5: Nave comerciale pierdute pe timpul războiului din Marea Neagră, 2022-2025

Nava	Tipul navei şi locul şi data
Yasa Jupiter	vrachier lovit de o rachetă lansată de forţele ruse în Marea Neagră, în largul Odesei, Ucraina, la 24 februarie 2022, avariat
Millennial Spirit	tanc chimic bombardat în Marea Neagră, în largul coastelor Ucrainei, la 25 februarie 2022, a luat foc şi s-a scufundat
Helt	cargou scufundat în largul coastelor Ucrainei la 2 martie 2022, probabil după ce a lovit o mină sau a fost scufundat de o rachetă rusă. De asemenea, s-a raportat că nava a fost capturată de marina rusă şi utilizată ca scut împotriva bombardamentelor ucrainene
Azburg	nava cargou bombardată şi scufundată pe 4 aprilie 2022, în timpul bătăliei de la Mariupol, după ce a fost avariată cu o zi înainte de două rachete ruseşti
Vyssos	cargou lovit de o mină navală pe 27 decembrie 2023, în largul Bystre, la intrarea în Delta Dunării; nava a fost eşuată, pentru a preveni scufundarea
Simferopol	scufundată după un atac cu drone navale în Delta Dunării, la 28 august 2025

Pe lângă aceste nave comerciale, au fost numeroase altele, lovite de focul beligeranţilor, avariate în diferite locuri, având şi pierderi umane la bord.

Războiul nu s-a terminat, Ucraina a continuat cercetările şi probele pentru noi mijloace de luptă (noi tipuri, cu caracteristici tehnico-tactice din ce în ce mai performante/tabelul 6). Acestea sunt în curs de omologare şi, probabil, folosite în acţiuni navale viitoare. Ele pot fi sursă de inspiraţie pentru analiza necesităţii şi dezvoltarea de noi mijloace navale de luptă.

Unele dintre aceste noi modele de arme sunt capabile să parcurgă peste 1.500 km şi pot transporta până la 2.000 km de explozibili. De asemenea, pot transporta un sistem de lansare multiplă de rachete.

Nave scufundate în Marea Neagră în timpul războiului ruso-ucrainean (2022-2025)
– lecții pentru strategia și tactica navală –

Tabelul 6: Noi mijloace de luptă navale dezvoltate de marina ucraineană

Tip	Caracteristici
Magura W6	USV echipat cu un sistem improvizat de apărare aeriană cu sistemul „Sea Dragon”, carenă de balenieră, compus din două rachete AA-11 ARCHER (R-73)
Magura V6	USV similar cu V7 și poate transporta sistemul de apărare aeriană Sea Dragon cu rachete Sidewinder sau AA-11 ARCHER
Magura V7	puțin mai mare, cu o lungime de 7,5 m, și poate transporta două rachete aer-aer AIM-9L Sidewinder într-o configurație „FrankenSAM”. Are linii similare cu versiunea V5, dar are o prora remodelată. Această caracteristică sugerează o stabilitate îmbunătățită pe mare, utilă pentru operațiunile din timpul iernii. A fost văzut cu mai multe antene de comunicații și senzori
Toloka TLK-150	USV încărcat cu explozibili. Designul este, evident, destinat să funcționeze ca o formă de torpilă rătăcitoare. Este format dintr-un corp tubular tipic, dar cu o chilă mare și stabilizatoare orizontale la mijlocul navei. Propulsorii sunt montați la capătul fiecărui stabilizator orizontal. Intuitiv, aceștia sunt folosiți atât pentru direcție, cât și pentru propulsie. Acest lucru ar trebui să permită o agilitate semnificativă. În condițiile în care catargul este întotdeauna deasupra apei, atunci, din punct de vedere tehnic, s-ar putea argumenta că este un semi-submersibil. Sunt așteptate mai multe versiuni, inclusiv una care are 4 metri lungime și se pretinde că are o autonomie de 1.200 km sau un rază de acțiune de 400 km
Toloka TLK-1000	mult mai mare decât TLK-150, modelul - 1000, cu o lungime de 12 metri, are o autonomie declarată de 2.000 km (1.000 de mile marine) și o sarcină utilă maximă de 5.000 kg. În mod realist, ogiva este redusă pentru misiuni cu rază mai lungă de acțiune, pentru a face loc mai multor baterii
Sea Baby-2, 'Avdiivka'	un motor de 400 de cai putere. Acest lucru permite o încărcătură explozivă de 400 kg. Are o autonomie de aproximativ 500 de mile marine și o viteză maximă de aproximativ 48 de noduri. Carcasa sa întărită poate traversa valuri de 1,5 metri înălțime, în timp ce pescajul său este de aproximativ 1 metru și înălțimea deasupra apei de 1 metru. Comunicații Antena Starlink și legătură prin satelit Kymeta
Sea Wolf	mai mare decât Sea Baby, Sea Wolf este oferit cu o gamă largă de configurații de arme
Stalker 5.0	5 metri lungime și 1,2 metri lățime, transportă o sarcină utilă de 150 kg. Motor outboard de 60 CP, viteză maximă de 40 de noduri, autonomie de 350-600 km. Pentru recunoaștere și patrulare, poate fi utilizat și pentru transportul de provizii

Tip	Caracteristici
Marichka Underwater Drone (AUV)	vehicul subacvatic autonom de mari dimensiuni (AUV), probabil primul creat direct din necesitățile războiului. Vehiculul de bază are 6 metri lungime și 1 metru diametru. Construcția este metalică, cu toată sau cea mai mare parte a corpului, fiind un recipient sub presiune. O chilă pare să se întindă de-a lungul fundului, iar în partea din spate se află buclele de remorcă. Sistemul este destinat combaterii navelor, podurilor, culegerii de informații și transportului. Raza de acțiune este, potrivit rapoartelor, de 1.000 km
Weaponized AM-800 RHIB	un USV neidentificat a fost descoperit, răsturnat, în apele românești, la 3 aprilie 2024. Ambarcațiunea utilizează ca bază o barcă gonflabilă cu carenă rigidă (RHIB) Silver Ships AM-800 de fabricație americană. Focosul provenea de la o rachetă anti-navă STYX
Riverine Resupply USV	Prototipul USV logistic a fost observat cu două containere de muniție (tip american, cartușe de 120 mm sau 155 mm). Ambarcațiunea este foarte mică, având o lungime de aproximativ 1,5 metri și o sarcină utilă de 30 kg
Katran X1	lungime: 8 metri, lățime: 2,3 m, înălțime deasupra liniei de plutire: 1,2 m, viteză: 56 noduri max, 32 noduri de croazieră, autonomie: 650 mile marine la viteza de croazieră, sarcină utilă: 4 drone FPV de 10", drone de atac „Osa”, propulsie: 1 motor exterior, comunicații prin satelit
Katran X3	lungime: 6,5 metri, lățime: 2,2 metri, înălțime deasupra liniei de plutire: 1,1 metri, viteză: 40 de noduri max., 30 de noduri de croazieră, autonomie: 890 de mile marine (1.650 km) la viteza de croazieră, sarcină utilă: 4 drone FPV, încărcătură internă de lovire, propulsie: 1 motor outboard, comunicații prin satelit
Alligator	dronă navală mică, aproximativ de dimensiunea unui jet ski, cu formă fațetată
Barracuda	pentru operațiuni fluviale și costiere în sprijinul marinarilor, echipată cu 4 sau mai multe rachete RPG-26 lansate de pe umăr
Unnamed type with missile tubes	are două tuburi de lansare, câte unul pe fiecare parte a corpului. Acestea arată similar cu tuburile de torpile, dar sunt, mai probabil, destinate rachetelor. Posibil un Katran Venom

Tabelul 7: Drone rusești (2022-2025) – caracteristici și stare operațională

Denumire	Tip/rol	Caracteristici tehnice	Statut operațional	Observații
Murena-300/300S	USV mediu, multirol	5.5 m lungime; viteză 40-45 kn; autonomie ~500 km; încărcătură până la 500 kg	Utilizare confirmată (atac Pivdenne, 2024)	Singurul USV cu utilizare reală documentată în luptă
Orkan	USV ușor, multiplu rol	~5.3 m; viteză 40 kn; autonomie 500 km; sarcină modulară	Neconfirmat în luptă	Prezentat la expoziție, pare orientat spre recunoaștere/ anti-USV
Vizir (RK-700)	USV greu, multirol	~7 m; autonomie 500-800 km; poate integra rachete	Doar demonstrativ	Platformă robustă, dar fără validare în condiții reale
BEK-1000	USV logistic/ atac	Capacitate 1.000 kg	Prototip/ expoziții	Proiect pilot pentru sarcini grele

LECȚII DE STRATEGIE ȘI TACTICĂ NAVALĂ

Nave versus rachete

Analiza confruntării dintre rachete și nave arată următoarele concluzii:

❖ Densitatea salvelor și diversitatea sistemelor moderne de ghidare și lovire a rachetelor antinavă (rachetele Neptune modernizate) au copleșit sistemele antiaeriene de apărare clasice de pe navele rusești (ex. Cruciașătorul Moskva). Cerințele de combarere a acestui nou tip de amenințare aero-navală ar trebui să includă acum: sisteme de armament antiaerian flexibile, computerizate, complexe, cu reacție foarte rapidă, capabile să combată ținte rapide, de mici dimensiuni, care atacă multidirecțional și în valuri; mijloace reflectorizante de „orbire” a dronelor, dispozitive de camuflare fizică și de diminuare a amprente termice și radiotehnice a navelor, la care se adaugă integrarea cu sistemele de apărare de la uscat și cele aeriene (Reuters, 2025).

❖ Vulnerabilitatea infrastructurii portuare și navale la atacurile din aer și cu drone, distrugerea navelor în port arată că zonele de acostare și de reparații necesită

adăposturi consolidate, mijloace de camuflare, de înșelare a inamicului și amplasare rapidă. De asemenea, sunt decisive pentru o apărare de succes posibilitatea dispersării rapide a forțelor, mijloace de creștere a mobilității personalului, a muniției, a combustibilului (Ib.).

Nave versus drone

Analiza confruntării dintre rachete și nave versus drone arată următoarele aspecte:

❖ Privind detectarea, clasificarea și succesul în lupta navală, se poate vedea cum atacurile dronelor marine au exploatat situația meteorologică, de timp și spațiu: ferestrele de oportunitate de zi și de noapte, de stare a mării, zborul la altitudine mică, atacuri pe mai multe direcții. Combaterea eficientă a dronelor marine necesită apărare stratificată (cu contraambarcațiuni de viteză dirijate, bariere fizice în jurul navelor aflate la ancoră, armament antiambarcațiuni rapide cu rază mai mare de acțiune, zone de blocare a informațiilor de poziționare satelitară. Pierderile de nave rusești arată eșecul tacticii privind gândirea și organizarea supravegherii și apărării apropiate (Naval News, 2025)

❖ Analiza raportului cost-beneficiu favorizează atacatorul: dronele marine în valoare de aproximativ 0,25-0,5 milioane de dolari pun în pericol nave în valoare de sute de milioane de dolari; tactica punerii în practică a unei apărări eficiente trebuie să pună accentul pe forțe de escortă, senzori pentru lupta pe timpul nopții, mijloace de iluminare de la bordul elicopterelor navale, foc de interdicție și de apărare planificat prealabil, minuțios.

Interdicția maritimă și comerțul pe mare

În ciuda atacurilor susținute, Ucraina a cerut și a obținut deschiderea și redeschiderea unor coridoare pentru exportului de cereale și a restabilit volumele de export la nivelurile de dinainte de război în 2023-2024, arătând modul în care pot coexista interdicția maritimă și factorii care facilitează continuarea comerțului pe mare pe timpul stării de beligeranță (Reuters, 2024).

Războiul minelor marine și măsurile de protecție a minelor

Minele marine plutitoare au ridicat riscul de accidente și de scufundare a navelor la nivelul întregului teatru de operațiuni din Marea Neagră. Grupul de lucru MCM Turcia-România-Bulgaria (2024) arată utilitatea coalițiilor statelor riverane cu reguli comune de acțiune, schimbul de informații comune privind incidentele și exercițiile frecvente – model esențial pentru normalizarea postbelică a situației navale în Marea Neagră (Reuters, 2024).

Consecințe la nivel operațional și tactic

Flota Rusă din Marea Neagră a dovedit, uneori, momente de inactivitate operațională, cu reacțiune, re poziționare și libertate de acțiune redusă, dovadă că atacurile cu rachete de la uscat și drone pot neutraliza, pentru un timp, flote mai mari în mări semi-închise. Aceasta este o lecție de învățat pentru viitor aici și pentru alte teatre de operațiuni asemănătoare.

Implicații asupra mediului și siguranței navigației

Navele de război avariate sau scufundate, precum și atacurile asupra infrastructurii portuare prezintă riscul de poluare a mediului marin prin scurgerile de combustibil și pierderile de muniție; de asemenea, minele marine în derivă continuă să fie aduse la țărm sau sunt neutralizate pe mare, necesitând evaluarea pe termen lung a epavelor și monitorizarea țărmului alături de forțele de luptă contra minelor (Ib.)

CONCLUZII

Studiul privind pierderile de nave de război rusești și ucrainene pe timpul războiului din Marea Neagră (2022-2025) nu este unul exhaustiv, datele prezentate și analizate în acest articol bazându-se doar pe informații din surse publice.

Încă nu s-a efectuat o cercetare complexă a pierderilor umane și materiale înregistrate de navele comerciale în timpul războiului naval ruso-ucrainean din Marea Neagră (2022-2025).

Naufragiile catalogate confirmă capacitatea susținută a Ucrainei de a lovi flota rusă a Mării Negre folosind rachete și drone marine, în timp ce pierderile de nave comerciale, deși mai puține, au avut un impact disproporționat asupra asigurărilor și comerțului.

Noua strategie navală ucraineană de a compensa lipsa de forțe și mijloace clasice cu mijloace neconvenționale a dat rezultate. Dronele marine de suprafață și submarine, apărarea aeriană stratificată, rachetele de coastă antinavă cu rază mare de acțiune, minele marine asigură descurajarea puternică a acțiunilor inamice și sunt, acum, cerințe de bază pentru apărarea litoralului.

Având în vedere caracteristicile lor tehnico-tactice superioare: rază mare de acțiune, precizie ridicată, viteză mare, greu de detectat și de combătut, încărcătură de luptă mare, în raport cu dimensiunile, au fost testate noi abordări privind tactica navală de folosire a acestor mijloace dual, atât pentru apărare, cât și pentru atac.

În opinia mea, cooperarea trilaterală pentru apărarea contra minelor în Marea Neagră și gestionarea transparentă a coridoarelor de transport maritim rămân esențiale pentru redresarea comerțului maritim.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Boșneagu, R. (2022). *The Black Sea from Paleogeography to Modern Navigation. Applied Maritime Geography and Oceanography*, Springer, <https://baykartech.com/en/uav/bayraktar-tb2/>, accesat la 22 august 2025.
2. Braun, K., "Black Sea grain exports beating early market ideas by substantial", Reuters, 2004, <https://www.reuters.com/markets/commodities/black-sea-grain-exports-beating-early-market-ideas-by-substantial-degree-braun-2024-03-11/>, accesat la 12 august 2025.
3. Lister, T., Butenko, V., Gak, K. (2025). *Jet-powered bombs and planes-turned-missiles: Ukrainian and Russian militaries improvise and adapt in a battle of wits*, <https://edition.cnn.com/2025/10/25/europe/ukraine-russia-militaries-improvise-missiles-intl.>, accesat la 22 august 2025.
4. Naval News, *Analysis: An Operational View on the USV Attacks in the Black Sea from an Admiral's Eyes*, <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/02/analysis-an-operational-view-on-the-usv-attacks-in-the-black-sea-from-an-admirals-eyes/>, accesat la 22 august 2025.
5. Naval News (14 februarie 2024). *Ukraine hits Ropucha-class LST Caesar Kunikov with USV attack*, <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/02/ukraine-hits-russias-ropucha-i-class-lst-caesar-kunikov-with-usv-attack/>, accesat la 22 august 2025.
6. Reuters (15 aprilie 2022). *How big a loss to Russia is the sinking of the Moskva missile cruiser?*, <https://www.reuters.com/world/europe/how-big-loss-russia-is-sinking-moskva-missile-cruiser-2022-04-15/>, accesat la 22 august 2025.
7. Reuters (5 martie 2024). *Ukraine says it has sunk a Russian patrol ship near Crimea*, [reuters.com/world/europe/ukrainian-sea-drones-damage-russian-black-sea-fleet-patrol-ship-near-crimea-2024-03-05/](https://www.reuters.com/world/europe/ukrainian-sea-drones-damage-russian-black-sea-fleet-patrol-ship-near-crimea-2024-03-05/), accesat la 22 august 2025.
8. Reuters (14-15 aprilie 2025). *Russia says flagship Black Sea warship badly damaged... then sank*, <https://www.reuters.com/world/europe/russia-says-flagship-black-sea-fleet-badly-damaged-by-blast-2022-04-14/>, accesat la 22 august 2025.
9. RUSI (14 aprilie 2025). *Black Sea: Significance to European Security*, <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/black-sea-significance-european-security>, accesat la 12 august 2025.
10. Sutton, H.I. (2025), <http://www.hisutton.com/Timeline-2022-Ukraine-Invasion-At-Sea.html>, <http://www.hisutton.com/Ukrainian-USVs-Russo-Ukraine-War.html>., accesat la 17 iulie 2025.
11. The Guardian (5 martie 2024). *Ukraine sinks Russian warship in occupied Crimea*, <https://www.theguardian.com/world/2024/mar/05/ukraine-russian-warship-occupied-crimea-sinking>, accesat la 2 august 2025.
12. Thorne, S.J., *Black Sea Fleet functionally inactive* (martie-august 2024). *Russia's Black Sea fleet falls back amid staggering losses*, Legion Magazine, <https://legionmagazine.com/russias-black-sea-fleet-falls-back-amid-staggering-losses/>, accesat la 12 august 2025.
13. Trompiz, G., Polityuc, P., "Ukraine's Black Sea grain export success tested by Red Sea crisis", Reuters (2024), <https://www.reuters.com/markets/commodities/ukraines-black-sea-grain-export-success-tested-by-red-sea-crisis-2024-01-24/>, accesat la 12 august 2025.

14. USNI News (25 martie 2022). *Satellite Images Confirm Russian Navy Landing Ship Was Sunk at Berdyansk*, <https://news.usni.org/tag/berdyansk>, accesat la 22 august 2025.
15. Wertheim, E., *"Ukraine's Magura Naval Drones: Black Sea Equalizers"*, Reuters, 2025, <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2025/september/ukraines-magura-naval-drones-black-sea-equalizers>, accesat la 22 august 2025.
16. <https://english.alarabiya.net/News/middle-east/2024/01/11/Turkey-Romania-Bulgaria-ink-deal-to-clear-floating-Black-Sea-mines>, *"Turkey, Romania, Bulgaria ink deal to clear floating Black Sea mines"*, accesat la 12 august 2025.
17. <http://www.hisutton.com/Ukrainian-USVs-Russo-Ukraine-War.html>, accesat la 12 august 2025.
18. <http://www.navylookout.com/russian-cruiser-moskva-sunk-in-the-black-sea-assessing-the-implication/>, accesat la 12 august 2025.
19. ro.wikipedia.org/wiki/Marea_Neagra, accesat la 12 august 2025.

OPERAȚIA MULTINAȚIONALĂ DE LUPTĂ CONTRA MINELOR ÎN MAREA NEAGRĂ

Comandor dr. ing. Marian TĂNASE

Comandantul Centrului 39 Scafandri, Constanța

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.09

The launch of sea mines anchored in the coastal maritime areas of the Gulf of Odessa, at the beginning of the war between the Russian Federation and Ukraine, led, in the immediate aftermath, to the transformation of the western basin of the Black Sea, an area with important critical infrastructure, into a maritime area at risk from mines.

The appearance of the first active sea mines, drifting from north to south at the end of March 2022, prompted the authorities of the NATO member states bordering the Black Sea to take measures to prevent disasters at sea that could be caused by the explosion of drifting mines upon contact with a ship or a maritime industrial structure.

Since then, the naval forces of Romania, Bulgaria, and Türkiye have begun to conduct their own mine countermeasures operations. The effort required to combat the danger posed by active sea mines drifting in the Black Sea is substantial and must be sustained over a long period of time.

In order to reduce resource consumption and increase the efficiency of their actions, the three allied NATO member states bordering the Black Sea have identified, negotiated, developed, and established a joint solution to the situation: joint actions within a Mine Countermeasures Black Sea Task Group.

Keywords: drifting mines; NAVAREA III; maritime traffic; mine barriers; Black Sea;

INTRODUCERE

Unul dintre efectele negative majore ale războiului din partea de nord a Mării Negre este *pericolul de mine*, generat de minele în derivă, care afectează considerabil libertatea și siguranța navigației atât pentru navele civile, cât și pentru cele militare¹.

Încă din martie 2022, atunci când a fost descoperită prima mină plutind în derivă de la nord la sud, România, Bulgaria și Turcia au organizat și au început să execute, cu forțele și mijloacele avute la dispoziție în zona lor de responsabilitate, o operație proprie de luptă contra minelor în derivă, realizând, totodată, un schimb continuu de informații referitoare la situația din Marea Neagră.

De atunci, pericolul de mine în bazinul de vest al Mării Negre s-a permanentizat, fiind o amenințare directă asupra siguranței traficului comercial. De asemenea, navele militare și-au limitat prezența în zona de responsabilitate pe timpul nopții și pe timpul executării activităților specifice de instrucție.

Până astăzi, în zona de responsabilitate a României, Bulgariei și Turciei au fost descoperite și neutralizate un număr de 18 mine provenite din câmpurile de mine lansate de către beligeranți în Golful Odessa (Sofia Glob, 2025). La acestea se adaugă un număr impresionat de mine care au eșuat pe plajele coastei ucrainene, au explodat în apropierea țărmului sau au fost descoperite și distruse de către militari din Forțele Navale ale Ucrainei. Dintre cele 18 mine în derivă, 7 au fost distruse de către scafandrii EOD din Turcia, iar 5 de către cei din Bulgaria. Raportări publice legate de minele marine în derivă ne arată că ultimele mine marine în derivă au fost descoperite și distruse de către turci pe 27 martie 2025, iar de către bulgari pe 14 mai 2024 (Ib.).

În cazul României, scafandrii de luptă EOD din cadrul structurilor specializate aparținând Forțelor Navele Române au distrus 5 mine, iar cea de a 6-a a explodat la contactul cu corpul navei „Lt. Dimitrie Nicolescu – 29”. Ultima mină a fost descoperită și distrusă în zona de responsabilitate a României pe data de 13 august 2024. Din cifrele făcute publice, rezultă că doar jumătate din numărul total de mine

¹ În scrisoarea Președintelui României adresată Camerei Deputaților se precizează: „Din cauza agresiunii Federației Ruse împotriva Ucrainei, amenințarea minelor în derivă instalate de ambele state s-a amplificat, afectând siguranța navigației și a populației, așa cum au demonstrat numeroasele incidente înregistrate în Marea Neagră, în apropierea granițelor României.”. Vezi: Solicitarea cu nr. DSN1/551 din 3 aprilie 2024, adresată Camerei Deputaților, <https://www.cdep.ro/co/sedinte.lista?tip=1&an=2024>.

estimat că au fost lansate în Golful Odessa au fost neutralizate sau distruse². Astfel, minele rămase încă în câmpurile de mine din nord-vestul Mării Negre sunt o sursă importantă de generare a pericolului de mine pe drumurile și pasele de navigație recomandate, în raioane cu infrastructură critică și chiar de-a lungul coastei de vest a Mării Negre.

MANIFESTAREA PERICOLULUI DE MINE ÎN MAREA NEAGRĂ

În dimineața zilei de 24 februarie 2022, Federația Rusă și-a început invazia în Ucraina. Imediat, zona maritimă din bazinul de nord-vest al Mării Negre, dispusă la nord de paralela 45°05', a fost declarată de către autoritățile internaționale cu responsabilități în siguranța navigației ca fiind o „zonă cu risc de război” (apud Tănase, 2022, p. 34)³.

Peste aproape o lună, a apărut public informația potrivit căreia în apropierea coastelor ucrainene din Golful Odesei au fost lansate câteva sute de mine marine⁴.

² Conform declarației comandantului Forțelor Navale din Ucraina, viceamiralul Oleksiy Neizhpapa, făcută în cadrul celei de a 4-a reuniunii a „Black Sea Maritime Forum”, desfășurată la Napoli, Italia, în perioada 15-17 aprilie 2025, marina ucraineană a descoperit și a distrus sau a consemnat explozia a unui număr de 200 de mine. Pe de altă parte, surse deschise românești menționează că, până în iunie 2025, au fost descoperite și distruse în total în jur de 130 de mine marine, <https://www.navy.ro/comunicat.php?id=925>; apud Tănase, 2023, pp. 22-39.

³ NAVAREA III preciza, prin notificarea cu nr. 093/2022, că, începând cu data de 24.04.2022, ora 04:00, zona de nord -vest a Mării Negre, la nord de paralela 45°21', este zonă cu risc de război. Prin mesaje următoare pe această temă, autoritatea hidrografică spaniolă a menținut catalogarea Golfului Odesei ca fiind zonă cu risc de război, însă a corectat paralela la sud, care intersecta apele teritoriale ale României, la 45°05' (la nord de linia determinată de următoarele coordonate: φ: 45°12'12" N, λ: 2941°06" E; 4511°30" N, λ: 2941°24" E; 4511°30' ' N, λ: 3310°30" E). Notificarea cu nr. 0124/2022 era în vigoare la sfârșitul lunii septembrie, aceasta anulând-o pe cea anterioară. Vezi notificările NAVAREA III cu nr. 0093/2022, 0119/2022 și 0124/2022, în *Buletinul Forțelor Navale/BFN*, nr. 35/2022; Tănase, 2023, ib.

⁴ Pe 18 și 19 martie 2022, autoritățile ruse au făcut public, dar au transmis și Oficiului Hidrografic Spaniol, responsabil de zona NAVAREA III, că Ucraina, pentru a-și consolida sistemul de apărare dinspre mare, a lansat haotic mine navale produse în prima jumătate a secolului XX, mine aflate într-o stare tehnică precară și care nu pot fi controlate la ieșirea lor din baraj, iar atunci când acestea se vor desprinde de sistemul lor de ancorare, active fiind, vor pluti în derivă către sud, influențate de curentul mării și de vânt, iar pericolul de mine va deveni o amenințare la siguranța navigației în întregul bazin de vest al Mării Negre. La acea dată, rușii au apreciat că ucrainenii au lansat în Golful Odessa aproximativ 370 de mine de tipul YAM (ЯкорнаяМина), mină ancorată antidesant, și de tipul YARM (ЯкорнаяРечнаяМина), mine fluviale ancorate. Vezi textul comunicatului: <http://www.fsb.ru/fsb/press/message/single.htm%21id%3D10439461%40fsbMessage.html>.

Autoritățile hidrografice din Spania, responsabilă pentru NAVAREA III, România, Bulgaria și Turcia au emis avize de navigatori privind existența pericolului de mine în Marea Neagră. Unele dintre aceste avertizări fiind în vigoare și astăzi.⁵

În dimineața zilei de 26 martie 2022, prima mină marină care a plutit în derivă, de la nord la sud, în Marea Neagră, a fost descoperită în proximitatea intrării în Strâmtoarea Bosfor. Acest eveniment este extrem de important, pentru că, într-un fel sau altul, comunicatul dat de către ruși cu o săptămână înainte s-a adevărat. Anunțul Turciei că a descoperit și a distrus o mină (posibil activă) în apele sale teritoriale a făcut înconjurul presei internaționale. Atât statele riverane Mării Negre, cât și comunitatea internațională au conștientizat că ceea ce era posibil s-a transformat în realitate.

Imediat, autoritățile țărilor riverane din bazinul de sud-vest al Mării Negre au luat măsuri de supraveghere și cercetare contra minelor a raioanelor și sistemelor de drumuri și pase recomandate cu forțe și mijloace avute în dotare. De la acea dată, nave și elicoptere ale forțelor navale și ale gărzii de coastă din România, Bulgaria și Turcia au executat constant misiuni de supraveghere și cercetare, realizându-se, totodată, și o informare reciprocă. La descoperirea minelor, forțe specializate din cele trei state membre ale NATO au acționat pentru neutralizarea/distrugerea acestora.

Din martie 2022 și până în august 2025 au fost neutralizate/distruse, într-un fel sau altul, în jur de 130 de mine marine (aproximativ 30% din cifra vehiculată de ruși privind minele lansate de către Ucraina)⁶.

Dintre acestea, 6 au fost descoperite și distruse în zona de responsabilitate a României, 5 în cea a Bulgariei și 7 în cea a Turciei, iar restul au fost descoperite și distruse de către ucraineni sau au autoexplodat pe litoralul ucrainean din Golful Odessei sau în proximitatea acestuia.

⁵ Pe 19 martie 2022, notificarea NAVAREA III cu nr. 0118/2022 a preluat informarea făcută de autoritățile ruse privind descoperirea de *mine periculoase în derivă în zona din NV, vestul și SV Mării Negre*. Următoarea notificare pe această temă a fost cea cu nr. 0121/2022, prin care se preciza că *au fost detectate mine marine în derivă* în aceeași zonă, fără a conține cuvântul „posibile”. Această notificare a anulat-o pe cea anterioară. Următoarea notificare, cu nr. 0122/2022, a anulat-o pe cea emisă anterior și a precizat că în NV, vestul și SV Mării Negre sunt posibile mine în derivă. Administrația portuară din Samsun (provincie din nordul Turciei) a emis (19.03.2022/12.15) un mesaj NAVTEX (0279/2022) prin care avertiza navele comerciale din Marea Neagră în privința posibilității intrării în derivă a minelor și a solicitat acestora să raporteze orice obiect observat și clasificat ca posibil mină în derivă. La rândul său, autoritatea națională română în domeniul hidrografiei, Direcția Hidrografică Maritimă, a emis, pe 18 martie 2022, avizul de radionavigație nr. 12/2022 prin care informa autoritățile române și navele din porturi și de pe mare despre existența pericolului de mine în nord-vestul Mării Negre și solicitat acestora să raporteze orice obiect plutitor asemănător minelor. La începutul lunii august 2022, Direcția Hidrografică Maritimă a emis un nou avertisment, prin care se reamintea navelor care navighează în zona de responsabilitate a României că pericolul de mine rămâne, în continuare, ridicat și le recomandă să aplice prevederile avizului pentru navigatori nr. 41/4 din anul curent (Vezi: ARN nr. 60 din 02.08.2022; apud Tănase, 2022).

⁶ Comunicatul de presă cu nr. 8 din 27 ianuarie 2023 al Statului Major al Forțelor Navale. (<https://www.navy.ro/comunicat.php?id=680>).



Misiune de distrugere a unei mine marine, raion maritim Eforie
(<https://www.navy.ro/eveniment.php?id=1565; 1566>)

Din informațiile publice rezultă următoare repartii pe ani și zone a incidentelor legate de minele marine care au plutit în derivă în Marea Neagră.

Tabelul 1: Statistica evenimentelor legate de mine marine în derivă
în Marea Neagră (concepția autorului)

Anul/Țara	România	Bulgaria	Turcia	Ucraina	Rusia	Georgia	Total
2022	4	1	4	31	0	0	40
2023	1	2	2	46	1	1	53
2024	1	2	0	14	0	0	17
2025	0	0	1	20	0	0	21
Total	6	5	7	111	1	1	131

Observăm, din *tabelul 1*, că, la finele anului 2023, a existat un maxim, iar media anuală este 30. Ultimele mine au fost descoperite și neutralizate în zonele de responsabilitate ale Bulgariei la 14 mai 2024, ale României la 13 august 2024, ale Turciei la 27 martie 2025 și ale Ucrainei la 10 august 2025.

Având în vedere informațiile publice, apreciem că în câmpuri de mine lansate în apele din bazinul de nord vest al Mării Negre se mai află ancorate cel puțin 250 de mine pentru a căror neutralizare trebuie acționat permanent prin acțiuni de cercetare și supraveghere antimină în raioane de larg cu infrastructură critică, pe pase și drumuri recomandate pentru traficul maritim și în apropierea litoralului de pe coasta de vest a Mării Negre, iar la momentul în care o operație de deminare va fi posibilă, va fi necesară și o implicare a României, Bulgariei și Turciei.

Problema juridică a minelor marine active care au fost descoperite plutind în derivă, mult la sud față de zona de război, nu a fost, din diferite motive, luată în discuție, deși dreptul internațional prevede responsabilități concrete⁷.

Conștientizarea riscului generat de pericolul de mine privind siguranța navigației în bazinul de vest al Mării Negre, de către autoritățile din țările riverane, Organizația Maritimă Internațională, autoritatea hidrografică spaniolă responsabilă de zona NAVAREA III, firmele deținătoare de instalații de foraj și extracție a zăcămintelor din Marea Neagră și firmele de transport maritim cu interes în Marea Neagră, a fost urmată de implementarea unor măsuri concrete pentru evitarea pe cât posibil a unor dezastre, printre care amintim:

- *emiterea de avertizări radio pentru navigatori și a avizelor de navigatori;*
- *restricționarea unor zone pentru traficul maritim;*
- *executarea navigație pe timp de zi și intensificarea observării vizuale a spațiului maritim din prova navei;*
- *înstituirea unor drumuri și pase de acces recomandate;*
- *executarea cercetării pe pasele și drumurile recomandate cu nave, aeronave și drone;*
- *menținerea într-o stare ridicată de pregătire, gata de acțiune, a forțelor și mijloacelor pentru intervenția la o mină descoperită plutind în derivă (nave și echipe de scafandri de luptă EOD);*
- *negocierea și realizarea unui format de cooperare și acțiune în comun între cele trei state membre ale NATO riverane la Marea Neagră: România, Bulgaria și Turcia.*

⁷ Nicio mină navală activă nu trebuie să ajungă să plutească în derivă, în apele internaționale sau în apele teritoriale ale altor state, vecine sau nu cu zona de război, dacă au ieșit din barajul de mine, întrucât acestea sunt arme nediscriminatorii. Pentru respectarea dreptului internațional, statul care, dintr-un motiv sau altul, recurge la soluția lansării unor baraje de mine pentru consolidarea apărării coastelor sale maritime, trebuie să lanseze mine care devin inactive la scăparea din baraj – să se autodistrugă sau să se autoînde. Minele care au plutit în derivă prin Marea Neagră în ultimul an au fost mine active care nu au respectat înainte de lansare condițiile impuse de dreptul internațional. În consecință, *cel care le-a lansat și-a asumat conștient acest fapt*. Vezi pe larg: Marian Tănase, *Constrângeri impuse de dreptul internațional războiului cu mine navale*, în BFN nr. 17 (2/2012), pp. 37-49; Idem, *Considerații operaționale și juridice privind folosirea minelor navale de către Federația Rusă și Ucraina în cadrul confruntării lor din Marea Neagră: De la mijloc de realizare a dispozitivului A2AD la instrument de dezinformare și inducere în eroare*, în BFN nr. 35 (2/2022), pp. 22-55.

PROVOCĂRI PRIVIND LUPTA CONTRA MINELOR MARINE AFLATE ÎN DERIVĂ

Lupta contra minelor marine active aflate în derivă, un caz particular al războiului de mine generat de necesitatea de a se acționa în condiții neobișnuite, reprezintă o adevărată provocare pentru planificatori, comandanți și forțele avute la dispoziția lor. De ce este o provocare? Această întrebare necesită un răspuns din mai multe perspective.

În primul rând, provocarea este legată de eliminarea pericolului de mine generat de către minele marine active care plutesc în derivă, dintr-un motiv sau altul, la un moment dat, într-o situație legală confuză, în care nu este război, dar nici criză, ci este pace, dar situația impune planificarea și ducerea unei operații de război, pentru eliminarea pericolului de mine în spațiul ce trebuie controlat, declarat zonă de interes național și zonă de responsabilitate pentru categoria de forțe – Forțe Navale.

În al doilea rând, întreaga construcție doctrinară referitoare la lupta contra minelor, din ultimii 50 de ani, s-a bazat pe faptul că forțele și mijloacele dedicate vor acționa asupra unor câmpuri/baraje de mine lansate de către inamicul probabil, pentru consolidarea dispozitivului său de apărare dinspre mare, în cadrul unei operații de apărare, ceea ce presupune existența unui număr mare mine marine, diversificate ca tip, dispuse în raioane cu adâncimi diferite, *care așteaptă active sub apă în poziții fixe*. Aceeași situație este specifică și pentru operația proprie de apărare, precum și pentru situațiile în care inamicul probabil execută minări ofensive sau de manevră, chiar dacă, în situația din urmă, sunt folosite, de regulă, un număr mic de mine, care, în cele mai multe situații, sunt de același tip. Minele marine sunt arme care așteaptă contactul cu nava/submarinul sau influența unui câmp fizic al acestora.

În aproape toate marinele statelor lumii, forțele și mijloacele, precum și procedurile tactice de folosire în luptă a acestora au fost constituite, respectiv gândite pentru a se acționa asupra unui „inamic static”. Minele sunt, undeva, sub apă și, pentru a le neutraliza/distruge, trebuie descoperită poziția lor cu echipamente specifice, fără a pune în pericol platforma și echipajul acesteia. Zonele de pericol de mine sunt determinate în funcție de informațiile deținute despre acțiunile de minare desfășurate de către cele care le-a lansat. *Știi că sunt acolo, undeva, însă gradul de incertitudine este mare.*

În al treilea rând, problema minelor marine active aflate în derivă într-o zonă maritimă a fost insuficient abordată. A fost considerat un caz particular, ce nu a necesitat o abordare specială, în contextul mai larg al luptei pe mare. De aceea,

în manualele de folosire în luptă, referirile la modul cum se acționează în situația descoperii unei mine plutind în derivă sunt puține și nelămuritoare. Pentru situațiile în care o navă descoperă o mină navală activă care plutește în derivă pe timpul acțiunii sale într-un raion sau pe pase și drumuri recomandate, în manualele specifice, a fost stabilit doar faptul că *mina se evită, se trage asupra ei cu artileria de calibru mijlociu (mai mare sau egal cu 30 mm) sau se distruge cu echipa de distrugeri*.

Acest fel de a privi lucrurile, nu a fost o problemă atât timp cât nu a existat o situație reală la care să se facă față. Însă, situația actuală din Marea Neagră obligă planificatorii și factorii decidenți la o altă abordare în ceea ce privește lupta contra minelor aflate în derivă. Principala problemă operațională ce trebuie rezolvată în lupta contra minelor este *descoperirea poziției minelor*/determinarea limitelor câmpurilor/barajelor de mine, atât în situația în care *minele așteaptă sub apă* într-un loc bine stabilit, poziționate în apă în funcție de destinația acestora, pe fundul apei la adâncimi mai mici sau egale cu 50 m sau la o imersiune determinată de pescajul navelor împotriva cărora au fost lansate, cât și a *minelor care plutesc în derivă*, lansate intenționat în acest mod de funcționare, ieșite din baraj din cauza ruperii parâmei de ancorare sau tăierii acesteia de către drăgile mecanice ale navelor specializate pe timpul desfășurării unor acțiuni/operații planificate.

În cele mai multe situații, mina care a plecat neobservată din baraj sau a fost lansată intenționat în derivă se deplasează ca un obiect cu statut de armă nediscriminatorie pe o direcția determinată de acțiunea conjugată a curentului, valului și vântului, factori de mediu care se modifică în funcție de condițiile hidrometeorologice.

Descoperirea unei mine aflate în derivă este un proces complex și de durată, întrucât incertitudinea este mare. Obținerea succesului în căutarea și descoperirea minelor aflate în derivă într-o anumită zonă maritimă este condiționată de mai multe aspecte, cum ar fi:

- cine execută căutarea și ce mijloace de descoperire are în dotare (nave, elicoptere, drone ș.a.);
- cât de antrenată este echipa de pe comandă în observarea obiectelor plutitoare;
- când se execută căutarea, ziua sau noaptea;
- care sunt condițiile hidrometeorologice din raionul de căutare.

Întrucât există o disproporție mare între zona maritimă ce trebuie cercetată sistematic și forțele și mijloacele avute la dispoziție, sunt necesare soluții care să asigure o probabilitate acceptabilă de descoperire timpurie a minelor care plutesc în derivă. Soluția clasică este de a restrânge zona de cercetare prin instituirea

unui sistem de pase și drumuri recomandate pentru navigație și executarea cercetării cu forțe și mijloace în proximitatea acestor rute după un program stabilit, care să combine capacitățile de descoperire. Efortul este mare și impune un consum impresionat de resursă.

Cercetarea aeriană cu elicoptere și drone sau alte aeronave are avantajul vitezei mari de deplasare a acestora pe itinerariile stabilite, dar, pentru că misiunea se execută de la înălțimi relativ mari, este posibil ca descoperirea unei mine aflate în derivă pe aceste rute să fie ratată.

Cercetarea sistematică cu nave are avantajele și dezavantajele ei. Pe de o parte, descoperirea este mai sigură, iar pe de altă parte, durează mai mult și necesită un efort mai mare.

Pentru descoperirea unei mine aflate în derivă la bordul navelor se iau măsuri de intensificare a observării vizuale și radiotehnice, în ambele borduri. De regulă, observarea vizuală se execută cu observatori dedicați, care execută observarea în zona din prova navei, în ambele borduri, în sector de la 0 la 30 de grade, cu ochiul liber și cu ajutorul binoclului. Sectorul de observare se extinde în ambele borduri la 90 de grade atunci când se dispune de sisteme cu camere video dedicate sau din componența altor sisteme de supraveghere sau armament.

Observarea vizuală este dificilă atunci când condițiile meteo sunt grele (mare agitată, ploaie, ceață sau alte fenomene), dar, mai ales, când se execută pe timp de noapte.

Practica a demonstrat că o mină care plutește în derivă are, în general, doar o treime din corpul său deasupra apei. Ceea ce face ca aceasta, care este vopsită cu o culoare închisă, de cele mai multe ori în negru, să fie vizibilă la o distanță foarte mică față de navă. Distanța de la care se poate observa o mină aflată în derivă se reduce semnificativ când marea este agitată sau sunt prezente alte fenomene hidrometeorologice.

O condiție esențială pentru protejarea navei, evitarea contactului cu mina navală aflată în derivă, este descoperirea acesteia la o distanță cel puțin egală cu lungimea navei. Totodată, pentru a se asigura echipei de cart de pe comanda de marș timpul necesar de reacție și de executare a manevrei de evitare, este necesar ca nava să se deplaseze cu viteză mică, între 6 și 12 Nd.

După cum se observă din *tabelul 2*, timpul de reacție pentru executarea manevrei de evitare este sub un minut atunci când mina este observată în intervalul de distanță de 1 cablu (180 m).

Tabelul 2: Timpul de evitare a minei în funcție de distanța de descoperire/ viteza navei

Distanța de descoperire/ viteza navei	6 Nd (3 m/s)	8 Nd (4 m/s)	10 Nd (5 m/s)	12 Nd (6 m/s)	Observații
50 ÷ 60 m	15 ÷ 20 s	12 ÷ 15 s	10 ÷ 12 s	8 ÷ 10 s	O lungime de navă de tip vânător de mine sau dragor maritim
80 ÷ 120 m	26 ÷ 40 s	20 ÷ 30 s	16 ÷ 24 s	13 ÷ 20 s	O lungime de navă de tip puitor de mine sau corvetă
180 ÷ 200 m	60 ÷ 66 s	45 ÷ 50	36 ÷ 40 s	30 ÷ 33 s	O lungime de navă de tip fregată

Tot practica a demonstrat că descoperirea unei mine marine aflată în derivă cu radarul de navigație este imposibilă, întrucât amprenta radar a minei este ca și inexistentă.

O soluție ce poate fi adoptată pentru descoperirea din timp a unei mine care plutește în derivă de către o navă care execută o misiune dedicată sau alte activități o reprezintă dotarea acestora cu sisteme electrono-optice performante, care să asigure o probabilitate mare de descoperire la o distanță care să faciliteze manevra în siguranță a navei atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte. Eventual, în cadrul acestor sisteme pot fi implementate soluții din domeniul inteligenței artificiale în vederea antrenării acestora în descoperirea și identificarea obiectelor care plutesc pe mare, mai ales în condiții meteorologice dificile.

O altă soluție este *asigurarea acoperirii aeriene proprii* pe timpul acțiunii navei în raion sau pe pazele și drumurile recomandate cu drone dedicate pentru supravegherea zonei din prova la distanța de siguranță și de la înălțimi mici. Numărul de drone disponibile la bordul navei trebuie să asigure posibilitatea reluării ciclului de supraveghere fără întrerupere. Performanțele camerei video din compunerea dronei trebuie să asigure descoperirea obiectelor mici ce plutesc în derivă, atât ziua, cât și noaptea, iar dacă este posibil, și pe timp de ceață. Pe de o parte, drona utilizată trebuie să aibă autonomie suficientă, iar pe de altă parte, limitele condițiilor hidrometeorologice de zbor ale dronei trebuie să fie cel puțin aceleași cu limitele de navigație ale navei.

Descoperirea din timp a unei mine care plutește în derivă, în zona din prova a navei, de către observatori sau cu ajutorul sistemelor electrono-optice de la bord impune, ca primă măsură, evitarea acestora și aducerea navei într-o poziție care să asigure staționare în siguranță a navei și menținerea minei în raza de observare vizuală. Urmând ca, după aceea, să se raporteze poziția minei descoperite,

menținerea acesteia în raza de observare și, dacă este posibil, derularea procedurilor de distrugere.

O mină descoperită de o navă poate fi distrusă de către echipa de distrugeri dedicată aflată la bord, formată din scafandri de luptă EOD. Însă, nu în toate situațiile navele care execută cercetarea contra minelor dispun de astfel de echipe specializate la bord, ceea ce impune supravegherea minei o perioadă de timp egală cu cea necesară dislocării în raion a unei astfel de echipe, cu o altă navă sau cu un elicopter. Totodată, procesul de supraveghere a minei aflate în derivă de către nava care a descoperit-o nu este deloc simplu, mai ales când condițiile hidrometeorologice nu sunt prielnice.

Procedura de evitare a unei mine descoperite plutind în derivă este cea clasică, de evitare a oricărui obiect plutitor periculos, cu excepția navelor. Se execută manevra de ocolire, într-un bord sau altul, la o distanță de cel puțin 50 m sau cel puțin egală cu lungimea navei. În cazul în care există vânt, manevra se execută astfel încât mina să fie lăsată în bordul din vânt, la distanța de siguranță.

Manevra se consideră terminată atunci când mina a fost lăsată la travers, iar nava a revenit la vechiul drum, de unde își continuă drumul, își ocupă locul în formație, dacă se naviga anterior într-o formație anume, își ocupă o poziție de supraveghere sau o poziție pentru coborârea de la bord a ambarcațiunii echipei de distrugeri, care va executa intervenția la mină, poziție care va menține mina în raza de observare vizuală și va asigura rămânerea navei la o distanță de siguranță față de mină.

Distrugerea unei mine marine aflate în derivă de către o echipă de distrugeri este o procedură clasică. Ea s-a aplicat atât în situația descoperirii întâmplătoare a unei mine în derivă, atunci când timpul a permis, cât și în situația ieșirii la suprafață a minelor care au fost dragate și nu s-au autodistrus. Apariția și dezvoltarea specialității de scafandru de luptă EOD au creat posibilitatea intervenției la o mină aflată în derivă pentru neutralizarea/distrugerea acesteia cu echipe special pregătite și antrenate, nu cu echipe formate din membrii echipajului navelor cu pregătire în domeniul armelor sub apă. Această procedură se aplică atunci când gradul de agitație al mării este de maxim 2.

Manualele de luptă contra minelor prevedeau și prevăd o procedură de neutralizare a minei de la distanță cu instalații artileristice de calibru mediu prin împușcare. Rostul acestei proceduri era justificat de faptul că, în condiții de război, navele navighează, în general, într-o formație, iar misiunea pe care o au de executat este mai importantă decât necesitatea distrugerii unei mine navele plutind în derivă descoperită în proximitatea formației, nu există timp suficient pentru folosirea echipei de distrugeri sau gradul de agitație al mării nu permite intervenția echipei

de distrugerii, iar executarea focului cu instalația artileristică de la bord, care sunt pregătite permanent pentru tragere, ar asigura lovirea și scufundarea minei în scurt timp. Deși încă există proceduri specifice de executare a tragerilor cu armament de calibru mai mare de 20 mm asupra țintelor care imită o mină aflată în derivă și se fac antrenamente în acest sens, practica a demonstrat că probabilitatea de lovire a unei mine al cărei corp plutește la suprafață doar în proporție de 1/3 este foarte mică, de unde rezultă și un consum mare și inutil de muniție. În condițiile în care nu există o situație de urgență, este mai bine să se evite adoptarea acestei soluții ineficiente.

Există posibilitatea ca, în multe situații, niciuna dintre cele două proceduri să se poată aplica sau s-au aplicat fără succes, ceea ce obligă la amânarea momentului la care mina poate fi neutralizată sau distrusă. În aceste situații, cunoașterea poziției minei o perioadă mai îndelungată de timp (de exemplu, minim 24 de ore) este esențială pentru reușita eliminării pericolului de mine generat de către acesta. Cum se rezolvă o astfel de problemă, mai ales în condiții hidrometeorologice grele, în care nava nu poate staționa în proximitatea minei și este obligată să se retragă în port?

O soluție ce poate fi adoptată este *marcarea minei* cu un dispozitiv de urmărire a poziției acesteia prin sistemul GPS. Pentru realizarea acestei marcări este nevoie să te apropii de mină și să pui pe aceasta dispozitivul de urmărire prin GPS, care să rămână timp îndelungat (până la limita de viață a bateriei din dotare) pe mină. Acest dispozitiv se prinde pe o plasă ce se lansează pe mină de către o dronă dirijată de la bordul navei. Plasa rămâne pe mină prin funcționarea dispozitivului de strângere a marginilor ei în jurul minei. Este principiul de funcționare a prostovolului, o unealtă clasică de pescuit. În acest mod, prin transmiterea periodică a poziției minei de către dispozitivul rămas pe mină, unei mine aflate în derivă i se poate urmări poziția/traseul de la bordul navei sau dintr-un alt centru de operații, mai ales în situații de vreme rea sau pe timp de noapte.

Lupta contra minelor marine active aflate în derivă nu mai trebuie privită ca un caz rar în războiul de mine, ci necesită o abordare specială atât teoretică, dar și practică. Dotarea navelor de luptă cu sisteme performante de observare și căutarea, precum și găsirea celor mai eficiente și sigure soluții pentru eliminarea/gestionarea pericolului de mine generat de minele marine aflate în derivă sunt cu atât mai necesare.

În lupta contra minelor marine active aflate în derivă, este foarte importantă descoperirea timpurie a acestora, dar și intervenția în timpul cel mai scurt pentru distrugerea lor sau menținerea continuă sub observație a acestora până când este posibilă intervenția forțelor specializate.

Cercetarea navală sistematică a paselor și drumurilor recomandate, precum și a raioanelor cu infrastructură critică reprezintă o componentă importantă a unei operații de luptă contra minelor în derivă. Ea necesită o cantitate semnificativă de forțe prezente pe mare și un timp îndelungat de acțiune.

Dacă, pentru marea lor teritorială, fiecare stat riveran la Marea Neagră este responsabil și fiecare are în desfășurare propria operație interinstituțională de luptă contra minelor, pentru marea liberă, o operație de luptă contra minelor asumată de riveranii membri ai Alianței Nord-Atlantice reprezintă o soluție eficientă și importantă, o componentă a cooperării, interoperabilității și a unității pe flancul estic al NATO, în condițiile unui mediu de securitate degradat și volatil din zona extinsă a Mării Negre.

OPERAȚIA DE LUPȚĂ CONTRA MINELOR ÎN MAREA NEAGRĂ

În condițiile în care degradarea mediului de securitate din Marea Neagră s-a permanentizat, cei trei aliați ai NATO riverani la Marea Neagră au căutat o soluție comună pentru a răspunde la o importantă problemă reală – minele în derivă.

Către sfârșitul anului 2023, Turcia a lansat către România și Bulgaria invitația de a constitui împreună un *grup operativ de luptă contra minelor*, ca o măsură comună pentru asigurarea securității și siguranței navigației în Marea Neagră.

Ca urmare a răspunsului pozitiv din partea acestora, pe data de 11 ianuarie 2024, miniștrii apărării din Bulgaria, România și Turcia, reuniți la Istanbul, au semnat, în cadrul unei ceremonii, „*Memorandumul de Înțelegere privind constituirea grupului operativ pentru combaterea minelor marine în Marea Neagră – MCM Black Sea TG*”⁸.



Ministrul român al apărării Angel Tîlvăr, ministrul turc al apărării Yasar Guler și ministrul adjunct al apărării din Bulgaria Atanas Zaprianov, la ceremonia de la Istanbul, Daily News, 2024

⁸ Comunicatul de presă nr. 6 din 11 ianuarie 2024 al M.Ap.N., <https://www.mapn.ro/>.

Acest document extrem de important stă la baza desfășurării, începând cu 1 iulie 2024, a *Operației multinaționale de luptă contra minelor în Marea Neagră*. Aceasta acțiune politico-militară nu a fost doar o inițiativă în premieră pentru statele aliate riverane Mării Negre, membre ale NATO, ci și cea mai importantă acțiune politico-militară referitoare la situația de securitate din Regiunea Mării Negre de când Bulgaria și România au devenit membre ale Alianței Nord-Atlantice (2004).

Mai mult, MCM Black Sea Task Group are o importanță strategică deosebită, întrucât:

- securitatea regiunii Mării Negre este o prioritate absolută pentru cele trei țări riverane;
- cei trei aliați au demonstrat comunității euroatlantice că sunt solidari în angajamentul lor comun de a combate pericolul generat de minele marine care plutesc în derivă în Marea Neagră, de la nord la sud;
- s-au pus bazele unui aranjament de securitate deschis partenerilor NATO riverani Mării Negre și altor state aliate, precum și structurilor permanente ale NATO, așa cum sunt grupurile navale permanente (SNMCMG2);
- cei trei aliați și-au manifestat încrederea că, prin măsurile luate, vor contribui la dezvoltarea cooperării și creșterea interoperabilității forțelor lor navale, dar nu numai, participând semnificativ la asigurarea securității Mării Negre și a întregii regiunii euroatlantice;
- operația comună de luptă contra minelor în Marea Neagră s-a adăugat altor inițiative cu un rol important în menținerea securității regionale, așa cum este *poliția aeriană*⁹.

În ceea ce privește România, ca urmare a solicitării președintelui țării, pe data de 22 aprilie 2024, Parlamentul a aprobat, printr-o hotărâre, participarea Forțelor Navale Române la operațiile desfășurate în cadrul Grupului operativ pentru combaterea minelor marine din Marea Neagră – MCM BLACK SEA, care a intrat în vigoare a doua zi, odată cu publicarea acesteia în Monitorul Oficial¹⁰. În baza *Memorandumului* și a aprobărilor naționale, statele majore al marinelor din Bulgaria, România și Turcia au negociat și au elaborat documentele care stau la baza executării operației comune de luptă contra minelor în zona de mare liberă din bazinul de vest al Mării Negre.

⁹ Pentru România, „crearea unui grup operativ constituie atât o modalitate de dezvoltare a cooperării regionale cu aliații săi riverani, cât și o oportunitate de a spori participarea NATO și a aliaților neriverani în asigurarea securității Mării Negre”. Vezi: Hotărârea nr. 9 din 22 aprilie 2024 publicată în *Monitorul Oficial*, Partea I, nr. 377, 23 aprilie 2024.

¹⁰ *Ibidem*, Hotărârea nr. 9 din 22 aprilie 2024 publicată în *Monitorul Oficial*, loc. cit..

Structura operațională a MCM Black Sea este formată din Comitetul pentru combaterea minelor marine din Marea Neagră (MCM Black Sea Committe), alcătuit din șefilor statelor majore ale marinelor țărilor participante, și din Grupul operativ pentru combaterea minelor marine din Marea Neagră (MCM Black Sea Task Group).

MCM Black Sea TG este format din comandantul grupului (CTG) cu statul său major, comandantul unității de nave (CTU) cu statul său major, o navă de comandament și minim trei nave specializate în lupta contra minelor, de tip vânător de mine sau dragor maritim.

Misiunile principale ale MCM Black Sea TG sunt:

- siguranța navigației în Marea Neagră;
- consolidarea posturii aliate de descurajare;
- contribuție la apărarea pe flancul sudic.

MCM Black Sea TG are o comandă rotativă la fiecare șase luni și două activări planificate, cu durata a 15 de zile în fiecare rotație. Pe timpul unei rotații, una dintre țări are responsabilitatea de a asigura pozițiile de comandă și nava comandant a grupului. Comanda grupului este deținută de un ofițer cu gradul minim de comandor. Aceasta se predă/primește în prezența MCM Black Sea Committe, în cadrul unei ceremonii dedicate.

În cadrul grupului de nave, fiecare țară asigură cel puțin o navă specializată în lupta contra minelor, iar țara responsabilă pentru rotație alocă o navă de comandament la bordul căreia se ambarcă comandantul grupului de nave (CTU) și statul său major.

Funcțiile din statele majore ale CTG și CTU sunt alocate fiecărei țări, în baza unui algoritm stabilit de comun acord prin documentele operației.

În ceea ce privește România, a fost aprobată participarea cu pachetul de forțe compus din o navă militară cu capabilități MCM și cu echipă EOD la bord, având un echipaj de până la 85 de militari, și personal de stat major (până la 6 militari).

Reconfigurarea periodică a contribuției României la MCM BS TG, în limitele pachetului de forțe stabilit inițial, este aprobată periodic de către Ministerul Apărării Naționale, în funcție de nevoile operaționale și de evoluția desfășurării operației¹¹.

Pe 1 iulie 2024, la Istanbul, s-a desfășurat prima reuniune a Comitetului pentru combaterea minelor marine din Marea Neagră, iar apoi a avut loc, în prezența amiralilor șefi ai marinelor din Bulgaria România și Turcia, asumarea comenzii grupului (MCM BS TG) de către un amiral turc, contraamiralul de flotilă Selcuk Akari. Pentru prima rotație, MCM BS TG a fost format din navele:

- Turcia: nava de sprijin logistic „GÜNGÖR DURMUŞ” (A-574); vânătorul de mine „AKÇAY” (M-270);

¹¹ *Ibidem*.

- România: dragorul maritim „Sublocotenent Alexandru AXENTE” (DM-30);
- Bulgaria: vânătorul de mine „STRUMA” (M-33)¹².



Stânga: Navele grupului MCM BS acostate în portul Umuryeri.
Dreapta: Șefii Statelor Majore ale Forțelor Navale ale României, Turciei și Bulgariei
(<https://www.navy.ro/eveniment.php?id=1998>)

În cadrul acestei prime rotații, MCM BS TG s-a activat în perioadele 2-16 iulie 2024, 19-29 septembrie 2024 și 1-13 noiembrie 2024. În prima activare, de la 2 la 4 iulie 2024, navele s-au integrat în grup în portul turcesc Umuryeri (Istanbul), unde s-a executat pentru prima dată pregătirea acestora în comun, în condițiile stabilite de documentele de bază care au decurs din Memorandum, și au executat marș în comun către portul bulgăresc Burgas, de la 4 la 6 iulie, pe timpul căreia s-a executat, în comun, cercetarea contra minelor. MCM BS TG a participat pentru prima dată la un exercițiu multinațional organizat și desfășurat în Marea Neagră, exercițiul „BREEZE 24”.

După câteva zile de staționare în Burgas, MCM BS TG a executat, în perioada 8-12 iulie, cercetarea contra minelor pe pase și drumuri recomandate în zona de responsabilitate a marinei bulgare, în conformitate cu documentele exercițiului. După finalizarea misiunii pe mare și refacerea capacității de luptă în portul Burgas, MCM BS TG a executat activități specifice menținerii siguranței căilor de navigație pe timpul marșului de la Burgas la Constanța (14-15 iulie), iar în perioada 15-17 iulie 2024, navele grupului au staționat pentru prima dată la Constanța, unde a fost refăcută capacitatea de luptă.

Pe timpul vizitei în Portul Constanța, reprezentanții grupului au fost primiți la Comandamentul Flotei „Viceamiral Vasile Urseanu” și la instituții publice locale din municipiul Constanța. De asemenea, au participat la un eveniment media de promovare a misiunilor grupului operativ pentru combaterea minelor marine din Marea Neagră¹³.

¹² Comunicatul de presă nr. 53 din 1 iulie 2024 al SMFN, <https://www.navy.ro/>.

¹³ Statul Major al Forțelor Navale, *Comunicat de presă* nr. 98, 14.11.2024.

Prima activare s-a încheiat pe data de 16 iulie 2024, la miezul nopții, iar navele turcești și nava bulgărească au părăsit portul Constanța în dimineața următoare. În cele două săptămâni cât au operat împreună, navele și echipajele acestora au depus eforturi pentru creșterea nivelului de interoperabilitate și a capacității de reacție rapidă a acestora.

Navele grupului MCM BS s-au întâlnit în portul Burgas în data de 19 septembrie 2024, pentru a începe cea de-a doua activare. Până la data de 29 septembrie 2024, MCM BS TG a executat cercetarea contra minelor pe timpul tranzitului de la Burgas la Eregli (22-24 septembrie 2024), pe timpul participării la exercițiul multinațional „NUSRET 24”, organizat de către Forțele Navale ale Turciei în raioanele din proximitatea portului Eregli și pe timpul marșului de redisolcare în locurile de staționare permanentă¹⁴. Pe timpul exercițiului, scafandrii EOD de la bordul navelor au acționat în comun pentru neutralizarea unor imitatori de mină în derivă.

În cea de a treia activare, de la 1 la 13 noiembrie 2024, MCM BS TG a participat la exercițiul multinațional „POSEIDON 24”, organizat de către Forțele navale ale Bulgariei în portul Burgas și în raioanele maritime din vecinătatea acestuia (4-9 noiembrie 2024).

La cea de a treia activare a MCM BS TG, Forțele Navale Române au participat cu dragorul maritim „Locotenent Dimitrie NICOLESCU” (DM-29).

În cadrul exercițiului „POSEIDON 24”, grupul de nave de luptă contra minelor a executat misiuni specifice de cercetare, descoperire și identificare a unor mine istorice și de exercițiu, ancorate și de fund.

După plecarea din portul Burgas, pe timpul tranzitului către portul Constanța, navele din compunerea grupului operativ de luptă contra minelor din Marea Neagră au executat cercetare contra minelor în derivă pe drumurile recomandate din zonele de responsabilitate ale marinei bulgare și ale celei române.

De la 12 la 14 noiembrie 2024, s-a desfășurat cea de-a doua escală a MCM BS TG în portul militar Constanța¹⁵. Bulgaria a fost țara responsabilă pentru a doua rotație. Pe 15 ianuarie 2025, au avut loc la Varna ședința Comitetului MCM Black Sea și ceremonia de schimbare a comenzii Grupului operativ de luptă contra minelor în Marea Neagră.

Comanda grupului a fost preluată de către căpitanul de rang I (comandor) Pavlin Petkov, iar nava comandant a fost nava auxiliară „Căpitanul de rang I Dimitar Dobrev”. De această dată, navele specializate în lupta contra minelor

¹⁴ Dragorul maritim „Sublocotenent Alexandru AXENTE” (DM-30) a plecat din portul Eregli pe 28 septembrie 2024 și a intrat în portul Constanța a doua zi.

¹⁵ Statul Major al Forțelor Navale, *Comunicatul de presă* nr. 53,01.07.2024.

au fost toate trei de tipul vânătorul de mine. Forțele Navale ale Bulgariei au alocat, în continuare, pe „STRUMA” (M-33), iar cele ale Turciei – o altă navă, vânătorul de mine „AKCAKOCA” (M-268).



MCM BS Committee, 15 ianuarie 2025, Varna

De această dată, Forțele Navale ale României au pus și ele la dispoziția MCM BS TG o navă vânător de mine. Eforturile depuse de România pentru a deține capabilități operaționale de luptă contra minelor s-au concretizat cu intrarea în înzestrare a primului vânător de mine, din pachetul de două achiziționate din Marea Britanie. Vânătorul de mine „Sublocotenent Ion GHICULESCU” (M-270) a primit pavilionul național pe 27 septembrie 2023, intrând în serviciul Forțelor Navale Române, și a ajuns în țară pe data de 19 decembrie 2023¹⁶.

După parcurgerea unui proces de operaționalizare, vânătorul de mine „GHICULESCU” a fost, la începutul anului 2025, gata de misiune pentru a fi pus la dispoziția grupului operativ de luptă contra minelor din Marea Neagră. Astfel, contribuția românească la efortul de menținere a siguranței navigației

¹⁶ Statul Major al Apărării, *Comunicat de presă* nr. 156, 18.12.2023.

în Marea Neagră a trecut la un nivel superior, datorită capabilităților operaționale specifice navelor de tip vânător de mine.

În ședința MCM Black Sea Committe de la Varna, a fost analizată activitatea grupului MCM BS în primele 6 luni, s-au tras concluzii și s-au făcut unele amendamente la documentele de planificare.

Sub comandă bulgară, MCM BS TG s-a activat planificat de două ori. Prima activare din anul 2025, cea de a patra a grupului, s-a derulat între 3 și 17 aprilie 2025. Navele grupului s-au reunit în data de 2 aprilie 2025 în portul bulgăresc Varna, iar la 5 aprilie au sosit în portul Constanța pentru a participa la exercițiul multinațional „SEA SHIELD 25”, organizat de Forțele Navale Române, în perioada 5-11 aprilie 2025¹⁷.

În cadrul exercițiului, timp de 3 zile (8-10 aprilie 2025), cele trei vânătoare de mine au executat misiuni specifice de căutare a unor mine de fund istorice și a unor mine de exercițiu ancorate.

MCM BS TG și-a continuat misiunea de supraveghere și cercetare contra minelor pe pasele și drumurile recomandate dintre paralelele porturilor Constanța și Varna (12-16 aprilie 2025). După refacerea capacității de luptă, vânătoarele de mine „AKCAKOCA” (M-268) și „Sublocotenent Ion GHICULESCU” (M-270) au plecat către locurile de staționare permanentă.

Cea de a doua activare a grupului MCM BS s-a desfășurat între 11 iunie și 26 iunie 2025. Aceasta a început în portul bulgăresc Burgas și s-a încheiat la Istanbul, Turcia. În această perioadă, navele din MCM BS TG au staționat și la Constanța și au participat la exercițiul multinațional „EP MCM DIVE-25”, organizat Forțele Navale Române.

Navele din MCM BS TG s-au reunit în portul Burgas (10 iunie 2025). După participarea la ceremonia de deschidere a celei de a V-a activări (11 iunie 2025), MCM BS TG a fost prezent pe mare timp de 2 zile, executând cercetarea contra minelor și supravegherea rutelor importante de comunicații maritime dintre Burgas și Constanța.

Participarea MCM BS TG la exercițiul multinațional „EP MCM DIVE-25”, organizat de Forțele Navale Române între 15 și 19 iunie 2025, a oferit navelor echipajelor și scafandrilor EOD oportunitatea de a executa în comun proceduri specifice de neutralizare a minelor în derivă, precum și realizarea unui schimb de experiență în executarea misiunilor specifice între participanți.

Cercetarea contra minelor în derivă, sarcină esențială a grupului MCM BS, s-a executat și pe timpul tranzitului de la Constanța la Umuryeri (Istanbul), desfășurat

¹⁷ Statul Major al Forțelor Navale, *Comunicat de presă* nr. 22, 02.04.2025.

între 22 și 24 iunie 2025. Începând cu data de 9 iulie 2025, România este responsabilă pentru asigurarea comenzii Grupului operativ de luptă contraminelor în Marea Neagră (MCM BS TG).

La cea de a treia rotație a MCM BS TG, Statul Major al Forțelor Navale a pus la dispoziție Puitorul de mine „*Viceamiral Constantin BĂLESCU*” – 274 ca navă comandant a grupului de nave și Vânătorul de mine „*Sublocotenent Ion GHICULESCU*” (M-270). Acestora li s-au alăturat vânătoarele de mine „*STRUMA*” (Bulgaria) și „*AMASRA*” (Turcia). Navele străine au sosit la Constanța în data de 8 iulie, pentru integrare și ceremonia de predare-primire a comenzii grupului.

În cadrul ședinței Comitetului de luptă contra minelor din Marea Neagră (MCM Black Sea Committee), desfășurată în data de 9 iulie 2025, șefii Statelor Major ale Forțelor Navale din România, Bulgaria și Turcia au analizat activitatea grupului în cadrul rotației de sub comandă bulgară, a fost semnată declarația oficială de preluare a comenzii pentru o perioadă de șase luni și au fost aprobate documentele de organizare și planificare pentru următoarele 6 luni, precum și unele proceduri specifice necesare consolidării acțiunii în comun a forțelor puse la dispoziție în cadrul grupului¹⁸.



MCM BS Committee, 9 iulie 2025, Constanța

¹⁸ Statul Major al Apărării, *Comunicat de presă* nr. 62, 07.07.2025.

În aceeași dată, în Portul Constanța, la terminalul pasagere, s-a desfășurat ceremonia de predare-primire a comenzii MCM Black Sea Task Group. Căpitanul de rang I Pavlin Petkov din marina bulgară a predat comanda comandorului Marian Tănase din marina română. La ceremonie au asistat ministrul apărării naționale, șeful Statului Major al Apărării, șefii Statelor Majore ale Forțelor Navale din România, Bulgaria și Turcia, ambasadori, atașați militari, reprezentanți ai autorităților locale, comandanții navelor participante la cea de a 2-a și a 3-a rotație, comandanți de unități și mari unități din Forțele Navele Române și alți invitați.

În cadrul acestei rotații, navele din cadrul MCM Black Sea Task Group au participat, pe timpul primei activări planificate (iulie 2025), la exercițiul multinațional „BREEZE”, organizat de către Forțele Navale ale Bulgariei, iar în cadrul celei de a doua activări (octombrie 2025), vor participa la exercițiul multinațional „POSEIDON”, organizat de către Forțele Navale Române, un exercițiu al cărui centru de greutate este lupta contra minelor.



Predarea-primirea comenzii MCM BS TG, 9 iulie 2025, Constanța

În perioada primei activări planificate (cea de a 6-a activare), 10-24 iulie 2025, navele din MCM Black Sea Task Group au participat, în perioada 11-20 iulie, la exercițiul multinațional „BREEZE”. Pe timpul tranzitului de la Constanța la Varna, a perioadei de antrenament pe mare în cadrul exercițiului multinațional „BREEZE” și a tranzitului de la Varna la Umuryeri, MCM Black Sea Task Group a executat, cu navele sale, cercetare contraminelor în derivă pe pase și drumuri recomandate din zonele de responsabilitate ale celor trei marine.

În cadrul celei de a 7-a activări planificate, în octombrie 2025, MCM Black Sea Task Group va fi prezent la Constanța pentru a participa la exercițiul multinațional „POSEIDON” organizat de către Forțele Navale Române.

În primele 15 luni de la înființare, MCM Black Sea Task Group a demonstrat voința celor trei țări aliate riverane Mării Negre de a participa la efortul comun de combatere a pericolului de mine în Marea neagră. Principalul scop al Grupului operativ este acela de a menține în siguranță traficul maritim în Marea Neagră, prin executarea de activități de supraveghere, recunoaștere și neutralizare a minelor marine, precum și operații conexe de căutare și salvare pe mare.

Cercetarea contraminelor pe pasele și drumurile recomandate aflate în apele teritoriale ale țărilor participante MCM BS executată de către navele specializate ale grupului este o misiune de bază în cadrul exercițiilor multinaționale, dar și pe timpul deplasărilor dintr-un port în altul. De regulă, în timpul unei activări, navele de specialitate în lupta contra minelor ale grupului parcurg în jur de 1.000 de mile marine, sunt prezente pe mare în jur de 300 de ore, acoperă o suprafață în jur de 400 de mile marine pătrate cercetată contraminelor în derivă și cercetează contra minelor de fund o suprafață de câteva zeci de mile marine pătrate. Acest efort comun contribuie continuu la integrarea forțelor, facilitează schimbul real de experiență și determină marinele celor trei state să îmbunătățească nivelul de interoperabilitate al capacităților puse la dispoziția Grupului MCM BS, iar acestea împreună contribuie la o mai bună cunoaștere a situației maritime din Marea Neagră atât de către cele trei state, cât și de către NATO.

Perfecționarea procedurilor de acțiune în comun și a celor legate de comanda și controlul în mediu internațional, asigurarea de luptă, comunicare strategică și sprijinul reciproc sunt factori importanți în creșterea eficienței operaționale a MCM Black Sea Task Group. Ceea ce s-a constatat de la o activare la alta.

CONCLUZII

De la momentul adoptării Convenției de la Haga (1907), folosirea operațională a minelor marine este reglementată de dreptul internațional, însă acest fapt nu a garantat și nici nu va garanta în viitor respectarea în totalitate de către beligeranți a acestor norme.

Lecțiile învățate din operațiile maritime desfășurate în conflictele anterioare obligă planificatorii militari să nu elimine ipotezele de analiză pentru luarea măsurilor specifice sau planificarea acțiunilor/operațiile necesar a fi desfășurate în vederea asigurării securității maritime în zona proprie de responsabilitate. Un actor statal sau unul non-statal poate să nu respecte normele juridice ale dreptului maritim, atât pe cele generale, dar mai ales pe cele specifice utilizării minelor marine, atunci când acesta are interese divergente cu vecinii săi sau cu comunitatea internațională, ceea ce poate duce la o situație conflictuală, cu impact major asupra securității maritime regionale.

Una dintre consecințele importante cu impact major asupra siguranței traficului maritim comercial, a protejării infrastructurii critice și mediului marin, atât în marea teritorială, cât și în marea liberă, o reprezintă manifestarea pericolului de mine generat de către mine marine desprinse din câmpuri/baraje de mine lansate cu un scop operațional sau mine marine care au fost lansate intenționat fără ancoră, care plutesc în derivă, pe direcții determinate de acțiunea conjugată a curentului, valului și vântului ce trec prin raioane aflate la depărtare de zona propriu-zisă de conflict/război.

Un exemplu elocvent în acest sens este războiul dintre Federația Rusă și Ucraina, care a debutat la data de 24 februarie 2022 și continuă și astăzi. Acesta a generat în Marea Neagră o situație care nu era luată în calcul în urmă cu 10 ani. Deși nu ar fi trebuit să întâmple, folosirea minelor marine clasice a surprins pe multă lume.

O consecință importantă a folosirii minelor marine în bazinul de nord-vest al Mării Negre o reprezintă manifestarea pericolului de mine în raioane maritime aflate la o departe apreciabilă față de zona de război, prin prezența minelor marine active în derivă. Aceasta reprezintă un real pericol atât pentru siguranța traficul maritim, cât și pentru integritatea infrastructurii critice, dar și o încălcare flagrantă a normelor de drept maritim internațional, întrucât acestea impun ca mina marină care a ieșit din baraj, dintr-o cauză anume, să se autodistrugă sau să se autoînde.

Declanșarea „*operației militare speciale*” în Ucraina de către Federația Rusă a constituit pentru Ucraina un motiv justificat, operațional și juridic, de a se folosi, pe lângă alte mijloace, minele marine avute în depozitele marinei sale pentru a institui o zonă A2AD în marea sa teritorială.

În cazul Federației Ruse, se poate aprecia că, dacă ar fi avut motive justificate operațional pentru a lansa mine marine în raioane din apropierea mării teritoriale a Ucrainei, atunci a făcut-o fără respectarea dreptului maritim internațional.

Pe de altă parte, având în vedere tipul minelor descoperite plutind în derivă la sud de paralelul 45°05' și faptul că acestea erau active, rezultă că oricare parte le-a lansat, ancorate în baraj ori intenționat în derivă, a încălcat normele impuse prin Convenția de la Haga. Stabilirea responsabilității lansării acestora este și va fi o problemă care se va rezolva în funcție de deciziile politice care se vor lua de către cele două state implicate, statele riverane Mării Negre afectate de pericolul de mine, statele sub pavilionul cărora au navigat navele care au suferit avarii și chiar de către alți membri ai comunității internaționale.

Dacă admitem că mina care a apărut în martie 2022 în apropierea coastelor Turciei a fost o mină care a ieșit dintr-un baraj lansat în Golful Odessei, lansat de către una dintre părți, atunci rezultă că aceasta a plutit prin Marea Neagră, pe direcția generală nord-sud, câteva zile, fără ca vreo navă sau alt sistem de supraveghere să o descopere. La acea dată, navigația navelor comerciale în Marea Neagră era extrem de redusă din cauza interdicției de a se intra în porturile ucrainene și a pericolului din zona de război.

În cursul celor trei ani și jumătate de război în nord-vestul Mării Negre, alte 17 mine marine au avut același traseu ca cea descoperită în martie 2022, iar în jur de 110 au apărut pe plajele din Golful Odessa, au fost distruse sau au explodat la ciocnirea cu diverse obstacole.

Dacă ar fi să luăm în calcul informațiile privind numărul de mine lansate în apropierea porturilor ucrainene, furnizată de către serviciul secret rus, în jur de 370, și faptul că aproximativ 30% dintre acestea au ieșit din baraj în decurs de 3 ani, estimăm că, în perioada următoare, se vor descoperi alte mine marine plutind în derivă, ca urmare a desprinderii acestora din barajele de mine, din cauza condițiilor hidrometeorologice și a amprentei timpului pusă asupra sistemelor minelor aflate sub apă.

Folosirea minelor marine în timpul unei crize internaționale produsă într-un spațiu maritim între două state vecine, așa cum este cazul conflictului dintre Rusia și Ucraina, obligă comunitatea internațională să intervină pentru a controla, diminua și/sau elimina pericolul de mine manifestat în regiune.

Așa cum am mai susținut și cum practica o demonstrează, efortul ce trebuie depus pentru desfășurarea cu succes a unei operații de luptă contra minelor aflate în derivă este unul mare și cu un consum însemnat de resurse. Lupta contra minelor

navale active aflate în derivă în Marea Neagră este o operație de război importantă și, în consecință, trebuie abordată, recunoscută și tratată ca atare, deși niciunul dintre statele membre ale NATO ce dețin mare teritorială în bazinul Mării Negre nu se află în stare de război.

Zona de responsabilitate a României, mai mult ca cele ale celorlalte două țări membre ale NATO, Turcia, respectiv Bulgaria, este expusă pericolului de mine, prin prisma poziției sale în Marea Neagră, în vecinătatea zonei de război.

Pe de altă parte, niciuna dintre aceste țări nu poate să își asume singură executarea unei astfel de operații, dar fiecare în parte este obligată ca, într-o formă sau alta, să desfășoare propria sa operație de luptă contra minelor.

Lupta contra minelor marine în Marea Neagră pentru eliminarea pericolului de mine la sud de zona de conflictul ruso-ucrainean obligă la planificarea și desfășurarea unei misiuni de luptă reale în condiții de pace.

Faptul că ce trei aliați vecini în Marea Neagră, România, Bulgaria și Turcia, au reușit să stabilească cadrul legal pentru desfășurarea unei operații comune de lupta contra minelor marine active aflate în derivă în Marea Neagră, să constituie un grup de nave specializate în lupta contra minelor, cu comandă relațională și cu activări periodice planificate, și să execute periodic misiuni de cercetare contra minelor pe pase și drumuri recomandate din zonele de responsabilitate ale celor trei state reprezintă o un succes diplomatic și militar prin care este exprimată voința politică a României, Bulgariei și Turciei de a se implica în comun pentru asigurarea siguranței traficului maritim și a protecției infrastructurii critice în bazinul de vest al Mării Negre.

De la începutul lunii iulie 2025, timp de 5 luni, MCM Black Sea Task Group se află sub comanda unui ofițer român. Navele puse la dispoziția comandantului grupului de către cele trei state semnatare sunt vânătoare de mine, nave specializate în lupta contraminelor. Acestea dispun de capacități operaționale specifice importante, iar echipajele acestora își execută misiunea în cadrul grupului, în baza unor proceduri operaționale comune, exersate în cadrul instruirii curente.

MCM Black Sea Task Group are capacitățile necesare și experiență de luptă suficientă pentru a-și îndeplini cu succes misiunile încredințate.

RESURSE BIBLIOGRAFICE:

1. Daily News (2024), <https://www.hurriyetdailynews.com/turkiye-bulgaria-romania-sign-black-sea-demining-deal-189593>, accesat la 22 august 2025.
2. Hotărârea nr. 9 din 22 aprilie 2024 publicată în *Monitorul Oficial*, Partea I, nr. 377, 23 aprilie 2024.

3. Sofia Glob (2025), <https://sofiaglobe.com/2025/02/04/bulgarian-navy-chief-18-mines-destroyed-in-black-sea-since-start-of-russias-war-on-ukraine/>, accesat la 22 august 2025.
4. Solicitarea cu nr. DSN1/551 din 3 aprilie 2024, adresată Camerei Deputaților, <https://www.cdep.ro/co/sedinte.lista?tip=1&an=2024>, accesat la 12 august 2025.
5. Tănase, M. (2023). *Lupta contra minelor navale aflate în derivă: considerații operaționale privind adoptarea viitoarelor soluții pentru restabilirea statutului de „ape sigure” al Mării Negre*, în *Buletinul Forțelor Navale*, nr. 36, pp. 22-39.
6. <https://www.navy.ro/comunicat.php?id=925>, accesat la 12 august 2025.
7. <http://www.fsb.ru/fsb/press/message/single.htm%21id%3D10439461%40fsbMessage.html>, accesat la 22 august 2025.

RĂZBOIUL COGNITIV – UN NOU SPAȚIU OPERAȚIONAL –

Colonel dr. Marian HOGEA

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.10

Cognitive warfare is one of the most recent and complex forms of conflict in the global environment, in which the human mind becomes both a target and a strategic tool. The cognitive dimension, considered an emerging operational space distinct from traditional domains – land, sea, air, space, and cyberspace, focuses on influencing the perceptions, emotions, and decision-making processes of individuals and communities, constituting an essential strategic vector in the dynamics of contemporary international relations. A comparative analysis of the strategies used by NATO, Russia, and China illustrates that cognitive warfare has become a central tool in the dispute between the great powers, with direct effects on the stability of the world order.

Keywords: cognitive warfare; global security; strategic influence; strategic manipulation; psychological influence;

INTRODUCERE

În contextul actual al globalizării, marcat de progresul tehnologic și de extinderea fluxurilor informaționale, *războiul cognitiv* se evidențiază ca un nou spațiu de luptă. Spre deosebire de domeniile tradiționale – terestru, maritim, aerian, spațial și cibernetic –, acesta urmărește influențarea percepțiilor, emoțiilor și proceselor decizionale ale indivizilor și colectivităților, reprezentând, astfel, un instrument strategic deosebit de relevant în confruntările marilor puteri.

Dimensiunea cognitivă a confruntărilor globale evidențiază diferențele dintre războiul informațional și psihologic, precum și implicațiile sale asupra securității globale și coeziunii sociale. Campaniile de influențare a proceselor democratice ilustrează efectele concrete ale războiului cognitiv, în timp ce analiza etică și juridică subliniază necesitatea dezvoltării unor politici de reziliență și a unor cadre internaționale de reglementare adecvate.

Termenul „*cognitiv*” provine din latinescul *cognoscere* („a cunoaște”, „a înțelege”), derivat din rădăcina *gnoscere* („a afla”, „a învăța”). În accepțiunea modernă, el a fost consacrat odată cu dezvoltarea psihologiei cognitive și a neuroștiințelor, devenind o noțiune centrală pentru descrierea acțiunilor mentale.

În psihologie, termenul a căpătat vizibilitate în a doua jumătate a secolului al XX-lea, ca reacție la limitările *behaviorismului* (curent psihologic centrat pe studiul comportamentului, al relației exterioare stimul - răspuns), care înlesnea analiza comportamentului observabil, excluzând procesele interne. În perioada 1950-1960, apare revoluția cognitivă (<https://brainly.ro/tema/6593720,b2025>), care propune o abordare a minții ca sistem de prelucrare a informației, analog cu funcționarea computerelor (Miller, 1956, pp. 81-97). Ulric Neisser a fixat terminologia prin lucrarea *Cognitive Psychology*, unde a definit psihologia cognitivă drept studiul proceselor prin care informația este achiziționată, stocată și utilizată (Neisser, 1967, pp. 3-20).

Astfel, termenul „*cognitiv*” denumeste astăzi atât procesele fundamentale ale cunoașterii – percepția, raționamentul, atenția, memoria, luarea deciziilor –, cât și cadrul conceptual care integrează interacțiunea dintre minte, creier și mediu. Această evoluție explică extinderea termenului dincolo de psihologie și neuroștiințe, până la domenii precum științele sociale, teoria comunicării și studiile de securitate, unde „*cognitivul*” este analizat în relație cu influența, manipularea și controlul informației în contexte geopolitice și strategice.

În analiza sa intitulată „*Războiul cognitiv: o analiză conceptuală a conceptului război cognitiv al NATO*”, Christoph Deppe definește războiul cognitiv ca o formă emergentă de conflict, axată pe influențarea și manipularea proceselor de percepție și decizie ale indivizilor sau grupurilor de indivizi, în scopul obținerii unui avantaj strategic (Deppe, Schall, 2024). Războiul cognitiv exploatează în mod sistematic cunoștințele științifice privind funcționarea cognitivă a minții umane pentru a influența și a manipula percepțiile, procesele decizionale și comportamentele ale indivizilor și colectivităților. El redefineste mintea umană ca un domeniu operațional, utilizând operațiuni psihologice, dezinformare, propagandă, inginerie socială și tehnologii digitale pentru atingerea obiectivelor strategice și tactice, fără a recurge la forța convențională. Această formă emergentă de conflict urmărește să erodeze, treptat, voința colectivă și reziliența adversarilor. Astfel, războiul cognitiv vizează în mod direct procesele mentale și cognitive ale actorilor, influențând modul în care aceștia percep, interpretează și procesează informațiile, precum și procesele lor decizionale.

În cadrul conflictelor moderne, termenii de război cognitiv, război informațional, război psihologic, război ideologic, război economic, război tehnologic, război religios, război diplomatic și operațiuni cibernetice sunt adesea folosiți interschimbabil, dar fiecare reprezintă o dimensiune distinctă a luptei pentru influență și control.

În contextul post-Război Rece, evoluția conflictelor armate a evidențiat o diversificare a tacticilor și procedurilor, însoțită de o reconfigurare doctrinară care a transferat accentul de pe mijloacele cinetice asupra celor non-cinetice, subsumate paradigmei neo-militare (Hoffman, 2007, pp. 6-17).

Tabelul 1: Comparații între tacticile cinetice și tacticile non-cinetice (neo-militare)
(concepția autorului)

Dimensiune	Cinetice (tradiționale)	Non-cinetice (neo-militare)
Obiectiv principal	Distrugerea fizică a forței și infrastructurii adversarului	Influențarea percepțiilor, voinței și capacității de decizie a adversarului
Mijloace	Armament convențional, operațiuni terestre, aeriene, navale, spațiale	Informație, psihologie, economie, spațiu cibernetic, cultură, drept
Metodă de acțiune	Lovituri directe, confruntare militară clasică	Manipulare, dezinformare, presiune indirectă, atacuri cibernetice
Efect imediat	Pierderi umane, distrugeri materiale	Confuzie, demoralizare, destabilizare socială și politică

Dimensiune	Cinetice (tradiționale)	Non-cinetice (neo-militare)
Atribuire	Ușor de identificat (se știe cine atacă)	Adesea ambiguă sau negată (operațiuni „sub prag”, negabile)
Durată impact	Pe termen scurt sau mediu (până la reconstituirea capacității)	Pe termen lung (modifică mentalități, relații sociale, dependențe economice)
Exemple	Invazii militare, bombardamente, bătălii convenționale	Război informațional, război psihologic, cibernetic, economic, cognitiv

Războiul cognitiv se referă la acțiuni orientate spre influențarea proceselor mentale ale indivizilor sau grupurilor, inclusiv percepția, evaluarea informațiilor și luarea deciziilor (Claverie, du Cluzel, 2023, pp 1-4). Obiectivul său central nu constă doar în manipularea conținutului informațional, ci în modelarea modului în care acesta este procesat, afectând, astfel, interpretarea realității și capacitatea de a adopta decizii raționale. Exemple relevante includ utilizarea fluxurilor informaționale structurate, dezinformări subtile sau algoritmi de inteligență artificială pentru modelarea opiniilor publice și influențarea indirectă a comportamentelor sociale. Prin urmare, războiul cognitiv vizează mintea umană și mecanismele interne de procesare a informațiilor.

Războiul informațional constă în „colectarea, manipularea și diseminarea informațiilor pentru a influența percepțiile și comportamentele adversarului.” (Joint Chiefs of Staff, 2004, pp. 21-30). Spre deosebire de războiul cognitiv, accentul se situează pe conținutul mesajelor și pe canalele de comunicare mai degrabă decât pe modul intern de procesare cognitivă. Exemplele includ propagandă, știri false, campanii de dezinformare în mediul digital sau interceptarea și modificarea comunicațiilor. Astfel, războiul informațional urmărește controlul fluxului de informații și modelarea percepției realității externe.

Războiul psihologic are ca obiectiv influențarea emoțiilor, atitudinilor și comportamentelor prin tehnici psihologice directe sau indirecte. Spre deosebire de războiul cognitiv, care vizează structurile și mecanismele gândirii, războiul psihologic se concentrează asupra motivațiilor și reacțiilor emoționale (Neacșu, 2004, pp. 21-30). Exemplele includ campanii de teroare psihologică, mesaje demoralizante pentru trupele adverse sau inducerea fricii și a incertitudinii pentru subminarea coeziunii grupurilor. Acest tip de război are rădăcini istorice mai vechi, fiind încă relevant în cadrul operațiunilor tradiționale de influență.

Războiul ideologic urmărește promovarea și impunerea unui set de valori, credințe sau doctrină asupra unui grup social sau națiune. Obiectivul principal este modelarea convingerilor colective și a normelor culturale, influențând comportamentele pe termen lung (Dobrinescu, 2017, pp. 33-44). Spre deosebire de războiul cognitiv, care vizează indivizii, războiul ideologic se concentrează asupra colectivităților și a structurii culturale. Exemplele includ promovarea unor doctrine politice, susținerea mișcărilor sociale pentru destabilizarea adversarului sau campanii de propagandă transnațională.

Războiul economic implică utilizarea resurselor financiare, comerciale și industriale pentru a diminua capacitatea adversarului de a acționa strategic. Acțiunile vizează perturbarea producției, accesului la resurse sau stabilității economice (Popa, 2018, pp. 45-53). Exemplele includ sancțiuni economice, blocaje comerciale, manipularea piețelor financiare sau atacuri asupra infrastructurii critice. Spre deosebire de războaiele cognitive sau informaționale, efectele sunt materiale și cuantificabile, cu repercusiuni indirecte asupra percepțiilor și comportamentelor sociale.

Războiul tehnologic se concentrează pe dezvoltarea și aplicarea tehnologiilor avansate pentru obținerea superiorității strategice sau tactice. Obiectivele includ fie îmbunătățirea capacităților proprii, fie sabotarea celor ale adversarului (Zodian, 2019, pp. 7-18). Exemplele includ dezvoltarea armelor hipersonice, a dronelor autonome, a sistemelor de supraveghere avansată sau a tehnologiilor de criptare și dezinformare automatizată. Spre deosebire de operațiunile cibernetice, războiul tehnologic include atât componente hardware, cât și software integrate în sisteme complexe.

Războiul religios utilizează credințele și instituțiile religioase pentru a mobiliza sprijinul maselor, a genera diviziuni sau a slăbi adversarul. Spre deosebire de războiul ideologic, accentul este pe valorile spirituale și normele sacre, nu pe doctrinele politice sau sociale (Cîrstocea, 2016, pp. 55-67). Exemplele includ tensiuni sau confruntări între diferite grupuri confesionale, radicalizare religioasă sau utilizarea religiei pentru legitimizarea unui conflict. Impactul se manifestă la nivel social și cultural, influențând coeziunea și stabilitatea comunităților.

Războiul diplomatic implică utilizarea relațiilor internaționale, negocierilor și presiunilor politice pentru obținerea de avantaje strategice fără recurs la forță directă. Obiectivul este influențarea comportamentului statelor sau organizațiilor internaționale prin alianțe, izolarea adversarului sau manipularea opiniilor externe (Mouslim, 2022, pp. 423-445). Exemplele includ sancțiuni internaționale, lobby în organizații multilaterale, negocieri bilaterale strategice sau campanii de imagine

diplomatică. Spre deosebire de războiul economic sau militar, instrumentul principal îl reprezintă politica și diplomația, nu resursele materiale sau forța fizică.

Operațiunile cibernetice se referă la utilizarea sistemelor informatice și a tehnologiilor digitale pentru atacarea, apărarea sau manipularea infrastructurilor adversarului. Efectele pot fi directe asupra datelor și infrastructurilor sau indirecte, prin impact asupra proceselor cognitive și psihologice ale țintei (Haataja, 2022, pp. 423-445). Exemplele includ atacuri cibernetice asupra infrastructurii critice, ransomware, manipularea bazelor de date electorale sau compromiterea sistemelor de comunicații. Spre deosebire de alte tipuri de război, acțiunea este predominant tehnologică și digitală.

În cadrul teoriei și practicii conflictelor moderne, putem spune că războiul cognitiv constituie un domeniu operațional emergent, axat pe influențarea proceselor mentale. Spre deosebire de formele tradiționale de război, care urmăresc impactul direct asupra forței fizice sau a infrastructurii adversarului, războiul cognitiv se concentrează pe percepțiile, evaluările și deciziile actorilor, vizând modul în care aceștia interpretează realitatea și reacționează în context operațional. Din punct de vedere conceptual, acesta se diferențiază de războiul informațional, psihologic sau cibernetic prin faptul că nu se limitează la manipularea mesajelor sau la perturbarea infrastructurilor digitale, ci urmărește remodelarea proceselor cognitive fundamentale la nivel individual și colectiv.

CARACTERISTICILE DOMENIULUI COGNITIV

Domeniul cognitiv se distinge printr-o serie de trăsături definitorii care îl fac un spațiu operațional unic și dificil de controlat prin metode tradiționale. În primul rând, acesta este intangibil, deoarece acțiunile sale nu produc efecte directe și vizibile asupra mediului fizic, ci operează asupra minții și proceselor interne de gândire ale indivizilor sau grupurilor. Această intangibilitate face dificilă măsurarea succesului sau evaluarea impactului tactic sau strategic al intervențiilor.

În al doilea rând, domeniul cognitiv este simultan individual și colectiv. La nivel individual, războiul cognitiv vizează procesele de percepție, atenție, memorie și luare a deciziilor, încercând să modifice modul în care informațiile sunt interpretate și integrate. La nivel colectiv, impactul se extinde asupra opiniei publice, coeziunii sociale și normelor culturale, influențând comportamentele grupurilor și capacitatea lor de reacție coerentă. Această dualitate necesită abordări care să combine analiza psihologică, sociologică și cibernetică, integrând perspective interdisciplinare pentru o înțelegere completă a spațiului cognitiv.

În al treilea rând, domeniul cognitiv este bazat pe percepție (Claverie, du Cluze, pp. 1-13), ceea ce presupune că realitatea operațională este construită în mod subiectiv. Spre deosebire de mediile fizice sau digitale, unde efectele acțiunilor pot fi măsurate obiectiv, în domeniul cognitiv succesul depinde de modul în care informațiile și mesajele sunt percepute și interpretate. Astfel, manipularea fluxurilor de informații, introducerea de dezinformări subtile sau amplificarea emoțiilor și prejudecăților devin instrumente centrale în războiul cognitiv, deoarece influențează direct procesul decizional și evaluarea riscurilor de către țintă.

RĂZBOIUL COGNITIV CA AL ȘASELEA DOMENIU OPERAȚIONAL

Recunoașterea dimensiunii cognitive ca „*al șaselea domeniu operațional*” (Le Guyader, Cole, 2022, pp. 1-5) al conflictului contemporan constituie un pas conceptual esențial în integrarea acestei perspective în doctrina militară modernă. În tradiția clasică, operațiunile militare sunt desfășurate în domeniile terestru, maritim, aerian, spațial și, mai recent, cibernetic. Introducerea domeniului cognitiv reflectă recunoașterea faptului că succesul strategic nu mai depinde exclusiv de superioritatea fizică sau tehnologică, ci și de capacitatea de a influența procesele decizionale și percepțiile adversarului.

Aceast concept a fost consolidat în literatura de specialitate prin identificarea interdependențelor între domeniile fizice și cel cognitiv: conflictele militare în plan terestru, aerian sau cibernetic pot genera efecte reduse dacă nu sunt însoțite de o gestionare strategică a percepțiilor și deciziilor adversarului. În acest context, războiul cognitiv devine un spațiu operațional emergent, care nu doar completează, ci redefineste dinamica conflictului modern, subliniind importanța integrării componentelor cognitive în planificarea și executarea operațiunilor militare și non-militare.

În ceea ce privește rolul inteligenței artificiale, al rețelelor sociale și al big data (<https://www.oracle.com/ro/big-data/what-is-big-data/>), evoluțiile tehnologice recente au amplificat importanța domeniului cognitiv, conferindu-i caracterul de spațiu operațional critic. Inteligența artificială (IA) joacă un rol central în procesarea rapidă a volumelor masive de date și în modelarea comportamentelor țăintelor (Deppe, Schaal, 2024, pp. 1-6). Algoritmii de învățare automată permit identificarea tiparelor de gândire și comportament ale indivizilor sau grupurilor, facilitând proiectarea de campanii de influență mai precise și adaptative. În plus, IA poate fi utilizată pentru generarea de conținut, simularea scenariilor de reacție sau optimizarea strategiilor cognitive, sporind eficiența acțiunilor asupra percepțiilor și deciziilor adversarului.

Rețelele sociale constituie infrastructura centrală prin care se desfășoară o parte semnificativă a războiului cognitiv. Ele permit diseminarea rapidă și țintită a mesajelor, amplificarea emoțiilor și polarizarea opiniilor. Spre deosebire de mass-media tradițională, rețelele sociale oferă posibilitatea unui feedback instantaneu și permit adaptarea campaniilor de influență în timp real, transformând comunicarea într-un proces dinamic și interactiv.

Big data completează această arhitectură, oferind resurse analitice fără precedent pentru înțelegerea comportamentelor colective și a susceptibilităților cognitive. Analiza cantitativă a datelor masive permite identificarea segmentelor de populație vulnerabile la anumite mesaje, evaluarea impactului campaniilor și ajustarea strategiilor pentru a maximiza efectul asupra proceselor cognitive. Integrarea IA, a rețelilor sociale și a big data transformă, astfel, războiul cognitiv într-un spațiu operațional caracterizat de viteză, complexitate și adaptabilitate.

TACTICILE SPECIFICE RĂZBOIULUI COGNITIV

Războiul cognitiv se manifestă printr-o gamă variată de acțiuni indirecte, orientate spre mintea umană și coeziunea socială, fără scrupule, dintre care se evidențiază multiple forme de presiune psihologică, manipulare informațională și subminare instituțională, concretizate în următoarele tipuri de acțiuni:

Acțiuni menite să submineze moralul populației civile – această acțiune țintește categoriile sociale, profesionale, demografice și geografice, adaptându-și mesajele și vectorii pentru a exploata vulnerabilitățile specifice fiecărui grup (de la vârstnici și părinți singuri la lucrători din industrii afectate, studenți, minorități etnice sau religioase, protecție socială, acces la servicii sau discriminare, iar la nivel geografic, campaniile exploatează percepțiile de marginalizare rurală sau presiunile urbane – locuințe, transport, sănătate) (Munteanu, pp. 10-18).

Acțiuni ce diminuează nivelul de trai al cetățenilor – pe fondul nemulțumirii populației, războiul cognitiv își amplifică eficiența, utilizând dezinformarea și manipularea emoțională pentru a exploata frustrările sociale și a accentua percepțiile de injustiție economică și politică: „Scăderea nivelului de trai este adâncită prin campanii informaționale care induc panică, stimulează divizarea opiniilor personale sau colective și subminează legitimitatea decidenților publici, urmărind, în mod deliberat, scăderea dramatică a nivelului de trai al cetățenilor prin crearea unor crize economice, financiare, sociale și sanitare”. (UNDP, pp. 85-102). În acest climat de tensiune, cetățenii devin mai predispuși la decizii colective iraționale (panic buying, retrageri de capital, proteste spontane), ceea ce generează instabilitate economică și presiuni suplimentare asupra sistemului

politic, forțând redirectionarea resurselor publice dinspre dezvoltare spre gestionarea crizelor informaționale și sociale.

Acțiuni de antagonizare intergrupală între diferite categorii sociale – mecanismele de generare și amplificare a conflictualității acționează asupra colectivității prin cultivarea percepției că anumite categorii sociale sunt privilegiate în mod nemeritat și dispun de resurse ori drepturi care, în fapt, nu le aparțin. Această strategie urmărește să creeze dezbinare între segmente ale populației, inducând sentimentul de injustiție și alimentând tensiuni bazate pe inegalități percepute. Prin campanii informaționale manipulative, se consolidează imaginea unor grupuri preferențiale în detrimentul altora, proces care favorizează divizarea socială, subminează solidaritatea colectivă și erodează coeziunea socială.

Acțiuni de vulnerabilizare a capacității economice naționale – se manifestă prin mecanisme subtile de influențare a deciziilor strategice, determinând factorii de decizie să adopte politici și măsuri care conduc la slăbirea bazei industriale. Sub impactul unor campanii informaționale și al unor narațiuni persuasive, decidenții sunt convinși să închidă, să vândă, să redimensioneze sau să externalizeze producția industrială, invocând pretexte precum poluarea excesivă, lipsa de rentabilitate, lipsa materiilor prime, evitarea mișcărilor sindicale, insuficiența fondurilor pentru re tehnologizare, absența piețelor de desfacere sau chiar încurajarea investițiilor străine (Galeotti, pp. 85-112). De asemenea, sunt promovate discursuri care minimizează importanța unor resurse strategice pentru economia națională ori necesitatea infrastructurii majore (de tipul autostrăzilor), justificând, astfel, procesele de dezindustrializare. Rezultatul acestor acțiuni este închiderea fabricilor/firmelor, restrângerea capacității de producție internă și creșterea dependenței economice externe, ceea ce vulnerabilizează semnificativ securitatea națională și diminuează nivelul de trai al populației.

Acțiuni de constrângere și influență asupra unui stat în afara ocupației militare – se urmărește inducerea unor politici și decizii care conduc treptat (tehnica pașilor mărunți) la pierderea suveranității economice și financiar-bancare, la cedarea controlului asupra infrastructurii critice, resurselor naționale, fluxurilor de capital și chiar asupra forței de muncă. Prin discursuri persuasive și presiuni informaționale, decidenții sunt orientați către măsuri ce favorizează înstrăinarea proprietăților publice și private, dezechilibrând balanța deținerii terenurilor agricole și a resurselor strategice în favoarea unor entități externe. Totodată, sunt compromise sistemele de asigurare în caz de risc și mecanismele de protecție socială, ceea ce reduce capacitatea statului de a-și proteja cetățenii și economia internă (Galeotti, pp. 113-139). În ansamblu, aceste acțiuni urmăresc integrarea treptată a statului-țintă

într-un cadru de dependență structurală, prin care decizia economică, financiară și socială este deturnată de la interesul național către interesele actorilor externi.

Acțiuni de subminare a funcționalității sistemelor critice – prin discursuri manipulative și politici promovate sub pretextul reformei (Ib., pp. 8-20), de fapt se urmărește destructurarea sistemelor funcționale ale societății, eliminând elemente vitale fără a propune soluții viabile de înlocuire. Aceste demersuri vizează, direct sau indirect, segmente esențiale ale infrastructurii sociale și statale – educația, sistemul de pensii, asistența socială, justiția și cadrul legislativ, sistemul sanitar, precum și arhitectura financiară, economică și comercială, protecția mediului și capacitatea de cercetare – erodând coeziunea instituțională și capacitatea de furnizare a bunurilor publice. În consecință, ceea ce este prezentat ca modernizare, dacă nu este ținut sub un control juridic, devine, în practică, un proces de slăbire structurală, care amplifică vulnerabilitățile sociale și reduce reziliența națională.

Acțiuni operaționale militare – obiectivul primordial al acestei acțiuni nu este neapărat distrugerea fizică a capacității de luptă a adversarului, ci inducerea și menținerea unei stări percepute de amenințare iminentă (Giles, 2022, pp. 8-20) – o presiune psihică persistentă, capabilă să degradeze procesul decizional, coeziunea internă și voința politică de a răspunde eficient.

Din perspectivă teoretică, această dimensiune combină elemente din studiile despre putere hard/soft și din teoria jocurilor strategice bazate pe incertitudine: se urmărește maximizarea costului perceput al unei reacții din partea țintei, fără a trece neapărat pragul confruntării deschise. Mecanismul operațional se bazează pe sinergia dintre manifestări materiale (capabilități militare, demonstrații de forță) și manifestări non-materiale (narațiuni, manipulare informațională, politică externă subversivă), astfel încât amenințarea să rămână credibilă și persistentă.

Tacticile prin care se realizează această presiune cognitivă includ, fără a oferi instrucțiuni operaționale, dezvoltarea și exhibarea unor capabilități militare superioare (care alimentează percepția de superioritate tehnico-militară), desfășurarea de demonstrații și exerciții cu rol de descurajare în proximitatea frontierelor, penetrări limitate sau incursiuni ce testează pragurile de reacție, precum și inițiative politico-administrative (de exemplu, crearea de enclave autonome cu guvernare din partea minorităților etnice), menite să erodeze suveranitatea și coeziunea internă a statului vizat. Activarea deliberată a conflictelor înghețate (Bargués et al., pp. 8-20), justificarea intervențiilor prin retorica protecției minorităților, încălcări ale spațiului aerian și maritim sau practici ilegale privind tratamentul prizonierilor, toate sunt instrumente prin care se amplifică sentimentul de vulnerabilitate și incertitudine.

Efectele vizate sunt multiple și interconectate: perturbarea procesului de comandă și control, intensificarea bruiajului informațional (informații contradictorii, zgomot deliberat), erodarea sprijinului public și politic intern pentru politici de securitate, slăbirea legăturilor interne și externe (alianțe), și inducerea unor erori strategice sau tactice din partea adversarului. Strategia mizează pe faptul că deciziile sub presiune sunt mai susceptibile la erori cognitive (exces de optimism, distorsionarea normalității, supra-reacții, pasivitate).

Din perspectivă legală și etică, aceste practici ridică probleme semnificative: multe dintre acțiunile menționate pot încălca norme de drept internațional (sferă teritorială, protecția civililor, tratamentul prizonierilor) și standarde etice ale conducerii politico-militare. În plus, utilizarea manipulării informaționale și a tehnologiilor sintetice deepfake (Barela, 2024/2025, p. 1) amplifică riscul de erodare a încrederii publice și de fragmentare a spațiului informațional, afectând pe termen lung reziliența societăților.

Acțiuni menite să submineze coeziunea și moralul militar – acțiunea vizează în mod deliberat destructurarea încrederii: în leadershipul militar și politico-militar, în legitimitatea cauzei pentru care se luptă și în fiabilitatea armamentului și a logisticii pe care se bazează entitatea militară. Prin erodarea acestei încrederi, nu neapărat prin forță fizică, ci prin campanii informaționale și simbolice, care pun sub semnul îndoielii competența, onestitatea și scopul conducerii ori siguranța echipamentului, se urmărește transformarea motivației și a comportamentului individual și colectiv al militarilor.

Efectul scontat este progresiv și holistic: inițial, apar demotivarea și scăderea încrederii, aceasta poate evolua către abandonarea luptei de către segmente de personal, apoi, spre pierdere totală a voinței de a lupta, iar în final, spre o substituie a ordinii militare cu stări de indisciplină, dezorganizare, haos și insubordonare. Acest declin produce un cerc vicios: pierderea disciplinei facilitează propagarea zvonurilor și a panicii, ceea ce, la rândul său, crește receptivitatea militarilor la noi atacuri cognitive.

Mecanismele psihosociale implicate se bazează pe compromiterea capitalului de încredere (legitimitate, competență, integritate), pe exploatarea erorilor cognitive (confirmare, disponibilitate) și pe atacuri asupra coeziunii sociale (exacerbarea tensiunilor etnice, profesionale sau economice). Din perspectivă informațională, strategia combină reducerea credibilității (dublată de amplificarea „zgomotului” informațional) cu acțiuni simbolice care au rolul de a descredita liderii, menținerea coeziunii și a moralului în unitățile militare.

Consecințele operaționale sunt severe: degradarea capacității de comandă și control, erodarea capacității de reacție coerentă, creșterea ratelor de eroare și a deciziilor luate sub presiune, precum și risc crescut de colaps instituțional în structurile afectate. În termeni strategici, obiectivul nu este neapărat distrugerea fizică imediată, ci neutralizarea capacității adversarului de a-și valorifica resursele umane și morale.

Acțiuni de compromitere politică – această acțiune vizează un set întreg de practici informaționale menite să vicieze reprezentările colective, să degradeze capacitatea decizională și să reconfigureze structura de putere politică prin exploatarea mecanismelor cognitive și algoritmice.

În această logică, operațiunile de compromitere politică (șantaj, divulgări intenționate de informații, deepfake, campanii de discreditare) sunt mobilizate pentru a atrage elite politice de rang înalt către una dintre părți, a generaliza și exagera fapte reprobabile și, astfel, a discredita indivizi indiferent de realizările lor, fenomen care subminează credibilitatea actorilor și a instituțiilor.

Paralel, manipularea narativă și amplificarea polarizatoare (prin platforme sociale, rețele de conturi automate și media complice) semănă contradicții ireconciliabile între facțiuni, alimentează polemici interne și stimulează ura ideologică, rezultând crize politice prelungite și fragilizare socială.

La nivel strategic, actorii externi/partidele au folosit mecanisme de captură instituțională pentru a asigura loialitatea conducerii administrative – promovarea/rotirea frecventă a politicianilor în poziții-cheie, înlocuirea experților tehnici cu figuri politice, susținerea doctrinei și a legislației favorabile intereselor economice ale unor grupuri și, în cazuri extreme, facilitarea apariției unor formațiuni paramilitare afiliate politic – totul pentru a degrada continuitatea proiectelor de stat, a încuraja corupția și a maximiza divizarea politică.

Așadar, pe baza exemplelor enumerate, putem contura o imagine convingătoare a contextelor socio-politice în care războiul cognitiv devine operațional și a efectelor sale distructive. Combinarea diverselor tactici, în proporții variabile, urmărește maximizarea impactului, iar raportul cost-eficacitate al acestor operațiuni este semnificativ mai favorabil agresorului decât al mijloacelor militare convenționale.

CONCLUZII

Războiul cognitiv reprezintă un domeniu operațional emergent destinat modelării proceselor mentale, a percepțiilor și a deciziilor atât ale indivizilor, cât și ale colectivităților. Spre deosebire de conflictele tradiționale, axate pe efecte cinetice imediate, această formă de conflict recurge frecvent la instrumente

non-cinetice – propagandă, dezinformare, operațiuni psihologice și mijloace digitale – menite să restructureze modul în care informația este procesată și interpretată, generând, astfel, efecte strategice durabile.

Integrarea tehnologiilor digitale, a platformelor sociale, a analizelor de tip „big data” și a inteligenței artificiale amplifică semnificativ eficiența operațiunilor cognitive, sporind viteza de reacție, adaptabilitatea și capacitatea de micro-targeting a campaniilor de influență. În consecință, dimensiunea cognitivă devine un factor central al strategiilor geopolitice contemporane, cu reverberații asupra coeziunii sociale, rezilienței instituționale și nivelului de încredere între actori statali.

Divergențele instituționale și normative între regimuri politice conturează un paradox al vulnerabilității cognitive: democrațiile, prin transparență și pluralism informațional, prezintă o expunere crescută la manipulare și divizare, pe când regimurile autoritare înregistrează o reziliență structurală la astfel de atacuri, acestea obținându-se adesea prin restrângerea libertăților civile. Totodată, războiul cognitiv se intersectează cu instrumentele de persuasiune strategică și cu operațiunile psihologice, integrând influența normativă, emoțională și cognitivă într-un cadru strategic coerent la scară internațională.

Impactul asupra securității colective și asupra dreptului internațional este considerabil: eroziunea încrederii între state, fragmentarea coalițiilor și golurile normative privind agresiunea non-cinetică ridică probleme complexe de reglementare și răspuns. Răspunsul politic necesită dezvoltarea unor vectori de reziliență societală, standarde internaționale de transparență și mecanisme coordonate de contracarare și armonizare.

În acest context, conceptualizarea războiului cognitiv drept un „al șaselea domeniu operațional” accentuează necesitatea integrării dimensiunii cognitive în planificarea strategică și în arhitectura securității internaționale, recunoscând influența asupra percepțiilor și deciziilor ca element central al dinamicii strategice actuale.

BIBLIOGRAFIE:

1. Babacek, M. (2024). *Războiul cognitiv: Opriți competiția mondială pentru „Controlul creierului uman”*, în Revista Art – Emis Academ, Artemis Academy.
2. Barela, S.J. (2024/2025). *Digital Disinformation Operations in Armed Conflict* – Info-Brief. Elveția: Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights.
3. Bargués P., Bourekba, M., Colomina, C. (2022). *Hybrid threats, vulnerable order*, CIDOB Report.
4. Cîrstocea, I. (2016). *Religia ca factor de conflict și război*, în *Impact Strategic*, nr. 1. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.

5. Claverie, B. du Cluzel, F. (2023). *Conceptul de război cognitiv*. Innovation Hub – Comandamentul Aliat pentru Transformare (ACT), NATO.
6. Deepe, C., Schall, G.S. (2024). *Cognitive Warfare: A Conceptual Analysis of the NATO ACT Cognitive Warfare Exploratory Concept*, *Frontiers in Big Data*, vol. 7.
7. Galeotti, M. (2022). *The Weaponisation of Everything*. A Field Guide to the New Way of War. Yale University Press, New Haven.
8. Giles, K. (2016). *Russia's 'New' Tools for Confronting the West*. Chatham House Research Paper.
9. Haataja, S. (2022) *Cyber operations against critical infrastructure under norms of state behaviour in cyberspace*, în *International Journal of Law and Information Technology*, vol. 30, nr. 4.
10. Hoffman, F.G. (2007). *Conflict in the 21st Century*. The Rise of Hybrid Wars.
11. Joint Publication JP 3-13: Information Operations (revizuit 2014).
12. Miller, G.A. (1956). *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information*, în *Psychological Review*, Washington, D.C., vol. 63, nr. 2.
13. Mouslim, H. (2025). *Coercive Diplomacy Recalibrated: Evaluating Effectiveness, Risks, and Modern Challenges*, în *African Scientific Journal*, vol. 3, nr. 29.
14. Munteanu, D. (2022). *Barometrul rezilienței societale la dezinformare*. Euro-Atlantic Resilience Centre (E-ARC).
15. Naganuma K. (2021). *Warfare in the Cognitive Domain: Narrative, Emotionality, and Temporality*, NIDS Commentary nr. 163, National Institute for Defense Studies Japan.
16. Neacșu, I. (2004), *Războiul psihologic. Tehnici și strategii de influență*. București: Editura Militară.
17. Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. Editura Prentice Hall.
18. Popa, I. (2018). *Războiul economic: forme, mijloace și efecte*, în *Revista de Științe Militare*, nr. 2. București: Editura Centrului Tehnic-Editorial al Armatei.
19. Thomas, T.L. (2025). *Russian Military Thought: Concepts and Elements*, TRADOC G-2/OE Watch.
20. UNDP (2022). *Human Development Report 2022*. Uncertain Times, Unsettled Lives, UNDP, New York.
21. Voicu, M. (2018). *Matrioșka mincinoșilor: fake news, manipulare, populism*. Editura Humanitas.
22. Zodian, V. (2019). *Impactul progresului tehnologic asupra conflictelor armate contemporane*, în *Impact Strategic*, nr. 3. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
23. <https://brainly.ro/tema/6593720>, accesat la 11 septembrie 2025.
24. <https://www.oracle.com/ro/big-data/what-is-big-data/>, accesat la 15 septembrie 2025.

ROLUL CORPULUI ÎN COGNIȚIE – APLICAȚII ÎN SPORT ȘI PREGĂTIREA MILITARĂ –

Student militar Daria Ștefania MIHALCEA

Facultatea de Educație Fizică și Sport, Academia Tehnică Militară;
Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Științe Cognitive în limba engleză
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.11

This essay proposes the idea that an individual's body has an undeniable role in the understanding of the concrete world. Embodied cognition is an approach to cognition that puts emphasis on locomotion, is one of the most important ways an organism receives sensory signals about the environment. 4E Cognition theory has as a core idea the fact that our mind isn't limited to the brain, but it expands throughout the whole body and also in the environment. This view came in opposition to Descartes' ideology that supports the existence of the mind without a body. Furthermore, 4E Cognition critiques traditional cognitive psychology, which is strongly influenced by computationalism, which classifies the mind as an abstract information processor and places minimal importance on the mind's connection to the outside world.

This paper argues that the body is an essential tool that provides information about the external world and influences cognition. This idea connects to the way an athlete or a soldier perceives and processes information through the body's motion, therefore the study explores how bodily experience shapes perception and action by making use of the comprehensive framework provided by the embodied cognition theory and by providing representative examples from sport and military contexts.

Keywords: embodied cognition; perception; physical performance; military instruction; automatisms;

INTRODUCERE

Mintea, ca structură complexă internă, oferă multiple perspective asupra modului în care funcționează cogniția. Lucrarea susține perspectiva conform căreia rolul corpului în procesele cognitive este esențial, iar teoria cogniției întrupate explică cel mai bine acest aspect. În acest context, sportivii și soldații oferă cele mai clare exemple care demonstrează modul în care mișcările repetate și acțiunile fizice îmbunătățesc anumite procese cognitive și influențează percepția și activitatea mentală. Această idee contrazice viziunea conform căreia performanța fizică se bazează exclusiv pe memoria musculară sau pe automatisme și că nu are niciun efect asupra minții și a modului nostru de gândire.

Teoria cogniției 4E (embodied, enacted, extended, and embedded) prezintă cel mai convingător importanța corpului în înțelegerea lumii și arată cum interacțiunea noastră cu mediul modelează direct maniera în care percepem realitatea. Susținerea acestei perspective are consecințe semnificative pentru sportivii și soldații profesioniști, având în vedere cantitatea mare de antrenamente fizice pe care le desfășoară și modul în care aceștia lucrează constant cu obiecte specifice care influențează cogniția și relația lor cu mediul.

COGNIȚIA 4E ÎN SPORTURI

Abordarea propune ideea că procesele cognitive nu sunt restrânse la nivelul creierului, ci sunt întrupate, enactive, extinse și integrate. Această perspectivă contrazice teoriile tradiționale, care susțin că gândirea are loc în minte prin intermediul unor reprezentări mentale ale realității, interpretate simbolic și transformate ulterior într-o acțiune sau într-un răspuns.

Domeniul sportiv și cel militar oferă contribuții valoroase care susțin și validează teoria cogniției 4E. Există mai multe exemple care pot fi luate în considerare în acest sens. În sporturi precum tenisul, caiacul sau baseballul, sportivii trebuie să utilizeze anumite obiecte din mediul înconjurător – rachete, padele, bâte –, pentru a realiza sarcinile specifice disciplinei respective. Aceste obiecte îi ajută să înțeleagă modul în care funcționează mișcarea, biomecanica ce o susține și, în cele din urmă, devin instrumente prin care sportivii și soldații ajung să cunoască proprietățile mediului prin interacțiunea directă cu acesta.

În procesul de instruire militară, soldații lucrează cu arme și desfășoară activități fizice specifice, care presupun manipularea constantă a acestor obiecte și învățarea controlului mișcării și al acțiunilor în timp ce le folosesc. Drept consecință, soldații se familiarizează cu proprietățile fizice ale obiectelor, redefinindu-și mișcările în raport cu acestea și cu modul lor de funcționare. Acest proces are un impact semnificativ asupra reprezentării mentale a mediului, care oferă, ulterior, structura și suportul necesar pentru gândirea și acțiunea eficientă. Aceste exemple ilustrează modul în care cogniția integrată (*embedded cognition*) se aplică în domeniile sportiv și militar, subliniind importanța acesteia în achiziția de abilități, componentă esențială a practicii fizice din ambele arii.

Din perspectiva cogniției extinse, obiectele menționate anterior, definite ca unelte externe, devin extensii ale minții, deoarece îndeplinesc o funcție cognitivă prin manipularea lor intenționată. De exemplu, în tenis, interacțiunea jucătorului cu racheta determină modificarea traiectoriei mingii. În acest fel, starea imediată a lumii se schimbă în funcție de cunoștințele pe care jucătorul le are despre instrumentul utilizat și despre proprietățile acestuia, iar racheta devine, astfel, o componentă a funcției cognitive a agentului.

Același raționament se aplică și soldatului în interacțiunea sa cu armele și echipamentele în contextul operațiunilor tactice. Soldații integrează armele în schema corporală prin interacțiuni repetate cu acestea, extinzându-și, în acest fel, sistemul senzorio-motor și acționând în concordanță cu o nouă configurație mentală a propriei persoane. Acest fenomen reprezintă un efect al „*minții extinse*”, prin care procesele mentale se adaptează pentru a îmbunătăți cogniția, bazându-se pe activitatea corpului în mediul înconjurător.

O altă interpretare a cogniției extinse asociază cunoașterea și intențiile unui grup mai larg de persoane care urmăresc un scop comun, iar cazul grupurilor militare este relevant. În acest context, cuplarea între sisteme cognitive individuale este mediată de limbaj (Clark, Chalmers, 1998). Această cogniție social-extinsă poate fi ilustrată prin modul în care o echipă sportivă funcționează în timpul unui meci sau prin modul în care o pluton cooperant reușește să aplice strategii de teren. Se poate vorbi, în acest context, despre o conștiință externă de grup, care „*acționează*” și „*gândește*” conform regulilor impuse de regulamente, tactici și mișcări exersate.

Practicarea sportului la nivel de performanță implică repetiția unor mișcări specifice și utilizarea constantă a unor aptitudini, iar un efect al acestui proces este faptul că sportivii dezvoltă o percepție diferită asupra lumii. De exemplu, comportamentul este influențat de activitățile sportive, care, pe termen lung,

impun valori pe care sportivii trebuie să le asimileze și să le integreze în propriul sistem de valori. În consecință, folosind această perspectivă, se poate afirma că „*lumea percepută este o consecință a acțiunilor pe care corpul le exercită asupra ei*” (Cappuccio, 2019). În acest caz, sportul modelează universul cognitiv al individului prin necesitatea combinării activității fizice cu procesele mentale care influențează percepția globală.

Același lucru este valabil și în domeniul militar, unde soldații execută acțiuni repetate și aplică tactici și mișcări care restructurează harta lor perceptivă, generând automatisme și anumite „*scurtături neuronale*”, care constituie baza performanței în acțiunile de teren.

Toate aceste idei conduc la aceeași concluzie: cogniția enactată joacă un rol central în dezvoltarea fizică și mentală a sportivilor și a soldaților, justificând, totodată, abilitățile cognitive superioare pe care aceștia le manifestă în timpul performanțelor lor fizice.

COGNIȚIA ÎN AUTOMATISME

Achiziția de abilități în sport și în instrucția militară este considerată un proces care evoluează de la o fază cognitivă inițială la o fază superioară, în care performanța devine automată. Această viziune include acțiunea memoriei musculare, care permite unui atlet sau unui soldat să acorde mai puțină atenție mișcărilor, deoarece acestea necesită o acțiune conștientă redusă. Astfel, ei reușesc să se concentreze mai mult pe variabilele care le afectează performanțele, stimulii exteriori precum: acțiunile adversarului, publicul sau comandanții, vremea și alți potențiali factori de stres.

Dezvoltarea abilităților motorii constă în trei etape de învățare (Fitts, Posner, 1967). Aceste trei etape sunt reprezentate de *stadiul cognitiv*, *stadiul asociativ* și *stadiul autonom*. Accentul se va pune pe ultimul stadiu, deoarece este procesul cel mai frecvent întâlnit la sportivii profesioniști și la soldați, iar modul în care funcționează oferă perspective importante asupra abilităților lor cognitive.

Automaticitatea este un proces cognitiv avansat la care se ajunge prin repetiție și antrenament constant. Spre deosebire de perspectivele care pledează împotriva rolului cogniției în abilitățile fizice avansate, se susține obiecția conform căreia, în mișcările complexe automatizate, cogniția are un rol central.

Antrenorii, superiorii și chiar sportivii și soldații cred, în general, că acțiunile pe care le execută după perioade lungi de antrenament, în competiții și în lupte, se rezumă la corpul lor. Ei consideră că este o reacție aproape imediată a corpului

într-un anumit context – de exemplu, în exercițiile tactice de teren cu trupe sau în campionatele sportive –, care nu necesită nicio intervenție a minții și este doar reacția corpului la antrenamentele intensive. Întregul concept de cogniție întrupată (*embodied cognition*) se opune unor astfel de abordări, deoarece această perspectivă prezintă un sistem cognitiv unitar, compus din corp și minte, care funcționează ca un întreg. Prin urmare, această abordare holistică a cogniției exclude posibilitatea performanțelor fizice fără componenta cognitivă corespunzătoare.

Pentru a crea o înțelegere mai clară a automatismelor afișate de sportivii de elită și de soldați, această lucrare clarifică anumite aspecte care influențează mișcările lor extrem de precise și eficiente. Sportivii și soldații au abilități cognitive superioare la nivelul percepției, anticipării și luării deciziilor. Abilitățile lor antrenate includ un timp de reacție avansat, cu o coordonare excelentă între interpretarea stimulilor exteriori și răspunsul lor mental și fizic. Aceste aspecte, prezentate în lumina acțiunii neuronilor oglindă, dezvăluie baza neuronală comună a observării și executării acțiunii. De asemenea, este demonstrat empiric că, atunci când sportivii și soldații își dezvoltă abilitățile în anumite mișcări, percepția lor cu privire la contextele care includ acele mișcări se va îmbunătăți considerabil (Schorer et al., 2018). Având în vedere perspectiva că percepția este un proces mental „*antrenabil*” printre altele, există două consecințe importante care merită menționate:

❖ În primul rând, exercițiile fizice efectuate în mod repetat duc la o dezvoltare mentală specială experimentată de sportivii de elită și de soldați. În acest fel, anumite componente cognitive sunt îmbunătățite. Arhitectura minții pare să se remodeleze, să se adapteze la acțiunile efectuate de corp. Prin urmare, analiza sugerează că antrenamentele fizice intensive care testează limitele corpului îi ajută atât pe sportivi, cât și pe soldați să înțeleagă mai bine capacitățile lor fizice și să dezvolte abilități mentale care le susțin și le facilitează acțiunile, transferând o parte din sarcina cognitivă, proeminentă în stadiile cognitiv și asociativ, către corp, rezultând, astfel, în stadiul autonom. Acest lucru nu subminează acțiunea minții, ci arată, pur și simplu, cum este distribuită în corp și în mediu, cu scopul de a le permite sportivilor și soldaților să se concentreze mai bine pe lucrurile pe care nu le pot controla în loc să direcționeze energie și atenție către acțiuni care ar putea fi interiorizate și, în cele din urmă, automatizate.

❖ În al doilea rând, această „*schimbare*” ilustrează flexibilitatea minții și modul în care se poate adapta la situații stresante și intense. Astfel, atunci când o mișcare sau o procedură fizică este interiorizată, corpul reușește să „*preia controlul*”, mai ales când mintea este preocupată de alte aspecte. Aici este important de notat distincția dintre acțiunea conștientă și acțiunea cognitivă. Mișcările automate apar

de cele mai multe ori inconștient, atunci când subiectul are atenția dispersată către factori externi sau chiar interni care i-ar putea perturba performanța. În acest fel, răspunsul automat al corpului ar putea fi văzut ca un „*pilot automat*” care preia controlul ori de câte ori apar alte lucruri de care trebuie să se ocupe. Acesta este motivul pentru care, în antrenamente, sportivii și soldații trebuie să fie pe deplin conștienți și concentrați asupra mișcărilor pe care le execută, pentru a asimila și a înțelege cum sunt executate. Abia după ce înțeleg pe deplin biomecanica din spatele mișcării, sportivii și soldații pot începe procesul de repetiție necesar automatizării. Acest aspect oferă dovezi că acțiunea corpului este crucială în cogniție și are un rol important în modul în care procesăm informațiile și reacționăm la acestea

IMPORTANȚA SUBIECTULUI

Combaterea stereotipurilor existente în colectivul sportiv și militar este extrem de importantă, deoarece antrenorii și comandanții care nu înțeleg puterea minții în sport și în bătălii nu reușesc să-și ajute elevii să finalizeze o pregătire holistică.

Conștientizarea conexiunii puternice dintre corp și minte ar ajuta specialiștii din sport și din instrucția militară să se concentreze pe dezvoltarea unor programe echilibrate, pentru a antrena mintea mai eficient, alături de corp. Tehnicile care pun mai mult accentul pe contribuția proceselor mentale în acțiunea corpului ar optimiza mișcărilor executate și ar oferi perspective despre conexiunea corp-minte, ceea ce ar putea contribui la imaginea de sine a soldaților și a atleților și la performanța lor fizică și mentală generală.

În domeniul sportiv, integrarea unor antrenamente specializate care pun accentul pe întărirea conexiunii dintre corp și minte ar ajuta sportivii să se dezvolte la un nivel superior, formând o mai bună înțelegere a propriului corp și a mediului în care acționează (Aman et al., 2015).

În domeniul militar, reprezentările mentale și controlul corporal al soldaților joacă un rol vital în activitatea lor. Mediul stresant și condițiile solicitante necesită atât putere, cât și stabilitate mentală și fizică. În plus, soldații trebuie să rămână concentrați și extrem de vigilenți în orice moment în timpul operațiunilor lor, trebuie să ia decizii rapide și, în general, să proceseze date la un nivel foarte înalt. Prin urmare, relația pe care o stabilesc cu mediul este esențială, deoarece interacționează constant cu obiecte și persoane externe și, ulterior, dezvoltă o schemă mentală care este în concordanță cu realitatea lor imediată. Cogniția întrupată (embodied cognition) mediază acest proces, oferind instrumentele necesare pentru dezvoltarea unei cunoașteri globale care conectează datele din mediu cu activitatea mentală.

Explicarea aspectelor din științele cognitive folosind exemple din sport și din domeniul militar, și invers, reprezintă o modalitate prin care aceste trei domenii pot obține informații valoroase și pot explora noi perspective. Există, de asemenea, perspectiva evoluționistă, care oferă idei importante cu privire la evoluția exercițiilor fizice și a cogniției. De exemplu, selecția naturală, procesul care a favorizat indivizii cu anumite abilități fizice care ar supraviețui în situații periculoase, ar putea fi interpretată ca un declanșator al unor funcții cognitive mai complexe. În acest sens, acțiunile corpului într-un mediu ar conduce la o mai bună înțelegere a lumii și la o percepție complexă, care este legată de procese mentale complexe

CONCLUZII

În kinesiologie, exercițiile fizice sunt definite ca instrumente care le permit sportivilor să încorporeze într-un mod rațional un conținut informațional. Această definiție clarifică faptul că procesul cognitiv este puternic influențat de acțiunile corpului în mediul înconjurător, viziune susținută de cogniția întrupată (embodied cognition), precum și de cogniția extinsă (extended cognition), cogniția încorporată (embedded cognition) și cogniția pusă în acțiune (enacted cognition). Toate acestea pun accentul pe interacțiunile fizice și pe modul în care un individ percepe lumea exterioară pe baza experienței sale directe.

Cadrul 4E al cogniției (embodied, enacted, extended, and embedded) oferă o alternativă solidă la viziunile mai tradiționale, care limitează cogniția la reprezentările mentale interne. Dovezile din contexte sportive și militare ilustrează modul în care interacțiunile cu instrumentele, obiectele și dinamica de grup extind și modelează procesele cognitive, restructurează percepția și îmbunătățesc achiziția de abilități. Prin practică repetată și activitate fizică, sportivii și soldații integrează obiecte și acțiuni în sistemele lor cognitive, demonstrând că gândirea și înțelegerea sunt profund întrepătrunse cu activitatea corporală și interacțiunile cu mediul. Cu alte cuvinte, procesele mentale sunt modelate direct de activitatea fizică și de experiența cu obiecte externe. Aceste domenii oferă un sprijin puternic pentru relevanța și aplicabilitatea cogniției 4E în contexte din lumea reală, axate pe performanță.

„Activarea” automatismelor necesită utilizarea unor funcții mentale specializate și superioare care acționează rapid, fără ca agentul să fie pe deplin conștient. Acest lucru nu are ca rezultat acțiuni fără „prezența minții”, ci, mai degrabă, acțiuni cu prezența unor procese cognitive complexe și antrenate.

Toate ideile prezentate în acest demers susțin aceeași perspectivă: mintea este prezentă în toate interacțiunile fizice și activitatea fizică în mediul înconjurător reușește să dezvolte cogniția în mod semnificativ.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Aman, J.E., Elangovan, N., Yeh, I.-L., Konczak, J. (2015). *The effectiveness of proprioceptive training for improving motor function: A systematic review*, în *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, Article 655, <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00655>, accesat la 10 septembrie 2025.
2. „Brain Games: Inside the Brain of the Elite Athlete”, în *Queensland Brain Institute – University of Queensland*, 19 ianuarie 2017, qbi.uq.edu.au/blog/2016/09/brain-games-inside-brain-elite-athlete, accesat la 8 septembrie 2025
3. Carney, J. (2020). „Thinking Avant La Lettre: A Review of 4e Cognition”. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*, U.S. National Library of Medicine, 2020, pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7250653/, accesat la 20 august 2025
4. Clark, A., Chalmers, D.J. (1998). *The extended mind. Analysis*, 58(1), pp. 7-19, <https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7>, accesat la 22 august 2025
5. Descartes, R. (1641/1996). *Meditations on First Philosophy*. Cambridge University Press.
6. Haggard, P. (1970). „Patrick Haggard, Conscious Intention and Motor Cognition”, în *Phil Papers*, 1 ianuarie 1970, philpapers.org/rec/HAGCIA-3, accesat la 20 august 2025.
7. *Handbook of Embodied Cognition and Sport Psychology* (MIT Press): Cappuccio, M.L.: 9780262038508: Amazon.Com: Books, www.amazon.com/Handbook-Embodied-Cognition-Sport-Psychology/dp/0262038501, accesat la 5 septembrie 2025
8. Schorer, J. et al. (2018). *Modified perceptual training in sport: A new classification framework*, în *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(9), pp. 950-958, <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.01.011>, accesat la 5 septembrie 2025.
9. Shapiro, L., Spaulding, S. (2025). *Embodied Cognition*, în *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2025 Edition), Zalta, E.N., Nodelman, U. (eds.), <https://plato.stanford.edu/archives/sum2025/entries/embodied-cognition/>, accesat la 20 august 2025.
10. Wulf, G., Prinz, W. (2001). *Directing Attention to Movement Effects Enhances Learning a Review*, în *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, pp. 648-660. References - Scientific Research Publishing, <http://dx.doi.org/10.3758/BF03196201>, accesat la 10 septembrie 2025.
11. „‘4E’ (Embodied, Embedded, Enactive, Extended...) Cognition”. *Cognitive Classics*, 19 mai 2017, cognitiveclassics.blogs.sas.ac.uk/hums-list/4e-embodied-embedded-enactive-extended-cognition/, accesat la 20 august 2025.

NOUA CAVALERIE UȘOARĂ A SECOLULUI XXI – ANALIZA INOVĂRII ȘI ÎNTREBUINȚĂRII GRUPURILOR DE ASALT PE MOTOCICLETE DE CĂTRE ARMATA FEDERAȚIEI RUSE ÎN RĂZBOIUL DIN UCRAINA –

Colonel Marius GHEORGHESCU

Regimentul 307 Infanterie Marină „Heraclea”

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.12

Given the increasing debate regarding the effectiveness of Motorcycle Assault Groups, especially on a relatively static battlefield, but oversaturated with artillery, missile and drone operations, we conducted a focused investigation to better understand this evolving tactic.

This article provides a first-hand assessment of the organization, tactics, and equipment of the Motorcycle Assault Groups of the Russian Armed Forces, as of June 2025. The study is based primarily on open-source information – published documents captured at the tactical level by the Armed Forces of Ukraine, reports from Ukrainian infantry fighting in contact, images/video captures from Ukrainian frontline surveillance drones, publicly available interviews with motorcycle crews of the Russian Armed Forces, and even publicly available reports issued by the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: motorcycle assault groups; FPV drones; assault tactics; reconnaissance-surveillance; portable C-UAS system;

INTRODUCERE

Timpul redus dintre descoperire și angajare, determinat de supravegherea în timp real cu drone de cercetare și de viteza mare de reacție a dronelor de atac FPV (first-person view cameras), a creat un mediu deosebit de ostil pentru întrebuințarea vehiculelor tactice blindate tradiționale (tancuri, mașini de luptă ale infanteriei/MLI, transportoare amfibii blindate/TAB/TBT, autovehicule de teren blindate/ATB) pe câmpul de luptă modern. Ca urmare, ambele forțe implicate în războiul din Ucraina au fost obligate să se adapteze cu rapiditate și într-o manieră extrem de inovativă.

O astfel de adaptare a apărut pentru prima dată în 2024, când au început să fie vizibile, cu o frecvență tot mai mare de-a lungul liniei frontului ruso-ucrainean, primele *grupuri de asalt pe motociclete* ale forțelor armate ale Federației Ruse. Prezența acestora a atras rapid atenția publicului, iar utilizarea în luptă a devenit, de atunci, o trăsătură comună a angajamentelor de luptă din prima linie. În acest context, și forțele ucrainene au anunțat înființarea și instruirea propriilor unități de asalt pe motociclete (Bussines Insider, 2025).

De-a lungul istoriei mai recente, motocicletele au fost prezente în războiul neconvențional/de gherilă, în special în rândul actorilor nestatali din regiuni precum Africa. Cu toate acestea, utilizarea acestora de către armatele profesioniste moderne a fost în mod tradițional limitată, de obicei, la roluri de cercetare prin patrulare sau, cel mult, sprijin logistic ușor. Acest lucru s-a schimbat dramatic în războiul ruso-ucrainean, unde utilizarea pe scară largă a sistemelor aeriene fără pilot/UAS, în special a dronelor FPV, a remodelat tacticile de câmp de luptă. Un studiu recent realizat de RUSI (Royal United Services Institute) a estimat că dronele au fost responsabile pentru 60-70% din avarierea sau distrugerea sistemelor militare rusești (RUSI, 2025). În acest mediu, vehiculele blindate tradiționale, odinioară esențiale pentru războiul de manevră, au devenit extrem de vulnerabile. Acest lucru a determinat atât forțele rusești, cât și pe cele ucrainene să se adapteze, apelând din ce în ce mai mult la motociclete și vehicule ultra-ușoare de teren (All Terrain Vehicle/ATV, buggy¹) pentru a crește mobilitatea, viteza și flexibilitatea infanteriei,

¹ „Buggy” reprezintă un termen folosit în general pentru a se referi la orice automobil ușor (ultra-ușor) cu capacități off-road și caroserie minimală. Majoritatea sunt construite fie ca mașini din piese de origine diferită, fie de la zero. Cuvântul „buggy” a fost folosit inițial în Marea Britanie, pentru a descrie o trăsură ușoară cu două roți pentru o singură persoană (similar șaretei românești), iar mai târziu în SUA, pentru a descrie o trăsură comună cu 4 roți. Termenul a fost extins la automobilele ușoare, pe măsură ce acestea au devenit populare. Termenul a ieșit pentru scurt timp din uz, înainte de a fi reînviat pentru a descrie vehicule off-road mai specializate (N.A.).

în special. Aceste vehicule sunt acum folosite nu doar pentru asalt, ci și pentru cercetare, sprijin logistic (reaprovizionare, evacuare medicală etc.) și sprijin pentru echipele tactice de război electronic, în special pe terenul în care vehiculele blindate grele sunt ineficiente sau prea ușor de observat.



Foto 1: Grup de asalt pe motociclete din cadrul Regimentului 299 Parașutiști (VDV) al Diviziei 98 Aeropurtată din armata Federației Ruse, pe timpul unui exercițiu tactic în teren (https://x.com/ukraine_world/status/1916823309989147027)

Războiul din Ucraina a evoluat către o fază în care orice mișcare este determinată de prezența masivă a dronelor de supraveghere și a loviturilor cu artileria, rachetele sau dronele FPV pe linia frontului. Din ce în ce mai multe vehicule mici (sau ultra-ușoare) intră în acțiune în detrimentul vehiculelor tactice blindate de infanterie tradiționale (mașini de luptă ale infanteriei, transportoare blindate, autovehicule de teren blindate), mai lente și mai ușor de descoperit. În urma unor observații pe sectorul de front Pokrovsk, trei batalioane de infanterie ucrainene diferite au oferit câteva exemple al schimbării, în evacuarea răniților pe câmpul de luptă: acum, acestea se pot executa doar noaptea, folosind vehicule ultra-ușoare, cum ar fi buggy-urile. Unii dintre analiștii militari ucraineni și cei ai aliaților săi occidentali au remarcat, din aprilie 2024, utilizarea acestor vehicule în atacurile executate de unele unități ale armatei Federației Ruse (United 24 Media, 2025). Videoclipurile difuzate de mass-media rusă și de relatările militare online arată o flotă mare de motociclete de teren din unitățile de nivel regiment ale Brigăzii 123 Infanterie Motorizată din Donețk (*foto 2*) sau din cadrul Regimentului 71 Infanterie Motorizată de pe frontul din Zaporoje.

Noua cavalerie ușoară a secolului XXI – analiza inovării și întrebuițării
grupurilor de asalt pe motociclete de către armata Federației Ruse în războiul din Ucraina –



Foto 2: Grup de asalt pe motociclete din cadrul Brigăzii 123 Infanterie Motorizată, prezentat la televiziunea rusă (El Pais, 2024)

În acest caz, imaginile publicate arată motociclete pe care au fost instalate cuști metalice, pentru a proteja membrii echipajului de atacurile dronelor FPV (foto 3).



Foto 3: Motocicletă aparținând armatei Federației Ruse, pe care a fost improvisată o cușcă de protecție împotriva dronelor FPV (Telegraph, 2024)

Soldații ruși au recomandat, în ultimele luni, prin intermediul conturilor lor de Telegram, utilizarea motocicletelor electrice, deoarece sunt silențioase și sunt mai greu de detectat de către dronele dotate cu sisteme de termoviziune: *„Folosirea motocicletelor constituie o tactică bună, deoarece sunt mai greu de interceptat de către drone, sunt mai puțin zgomotoase și mai rapide decât vehiculele tactice blindate sau SUV-urile”,* spune, spre exemplificare, unul dintre soldații din cadrul Brigăzii 3 Asalt a forțelor armate ucrainene (pe nume Andrii) (El Pais, ib.), adăugând că: *„rușii le folosesc în număr mare și devin din ce în ce mai bune.”* (Telegraph, 2024). Într-un alt sector al frontului din Donețk, la Kostiantinivka, un subofițer din cadrul Brigăzii 93 Mecanizată a forțelor armate (FA) ale Ucrainei a confirmat, pentru ziarul *El Pais* din 8 iunie 2024, schimbarea de tactică, astfel: *„Rușii au tot ce trebuie pentru transportul infanteriei, iar acum au motociclete. Acestea este cea mai proastă variantă pentru noi, pentru că sunt greu de descoperit, iar oamenii noștri nu pot identifica ce este acel zgomot îndepărtat.”* (El Pais, ib.). Modelele de acțiune ale acestor unități rusești, identificate în timpul analizelor, sunt aceleași cu cele ale soldaților Brigăzii 93 Mecanizată și ai Brigăzii 3 Asalt din FA ale Ucrainei: *„grupuri de 8 soldați din cadrul unor unități rusești de asalt conduc 4 motociclete, pleacă la amurg sau în noapte și, nedetecțiți, ajung în tranșeele ucrainene de pe linia frontului sau atacă direct, pozițiile ucrainene”.* Rob Lee, un expert militar din cadrul Institutului de Cercetare a Politicii Externe din SUA, a confirmat, în aprilie anul trecut, pe contul său de pe rețeaua socială „X”, că *„avantajul motocicletelor este că ajung în tranșee mai devreme și sunt mai greu de localizat. Atacurile sunt puse în scenă în coordonare cu artileria și dronele FPV.”* (Ib.).

CONDIȚII DE ADOPTARE

Unul dintre punctele-cheie ale prezentei cercetări este că, înainte de a extrapola experiența grupurilor de asalt pe motociclete ale Federației Ruse în alte teatre de operații sau de a pleda pentru adoptarea lor de către alte forțe, ar trebui, mai întâi, să înțelegem provocările subsecvente și condițiile de pe câmpul de luptă care au determinat Federația Rusă să urmeze această adaptare în primul rând.

Într-un câmp de luptă în care niciuna dintre părțile beligerante nu deține supremația aeriană, iar operațiile inter-arme de mare amploare rămân dificil de executat, lupta s-a mutat către formațiuni tactice mai mici (subunități), de obicei, la nivel de echipă, grupă, pluton/grup sau cel mult companie, susținute de vehicule blindate. În condițiile unui asemenea mediu de luptă, platformele blindate tradiționale precum tancurile, mașinile de luptă ale infanteriei sau alte tipuri de vehicule tactice blindate se confruntă cu provocări tot mai mari, în special

în contextul focului constant al artileriei și al utilizării pe scară largă a dronelor FPV ieftine și rapide.

Ca răspuns la aceste provocări și la epuizarea accelerată a rezervelor de vehicule tactice blindate, forțele armate ale Federației Ruse s-au bazat din ce în ce mai mult pe unități tactice mici, care utilizează mișcarea ascunsă și infiltrările prin spațiile neacoperite ale apărării ucrainene (sau tot mai greu de acoperit, ca urmare a pierderilor mari de personal), pentru a reduce riscul de a fi descoperite. Cu toate acestea, acest lucru vine cu prețul mobilității și al flexibilității operaționale. Odată descoperite, astfel de grupuri sunt, adesea, eliminate rapid prin atacuri cu drone FPV sau prin foc de artilerie. Chiar și atunci când obțin succesul tactic, capacitatea acestora de a exploata breșele din apărarea ucraineană este serios limitată în momentul când operează pe jos (debarcat). În aceste condiții, principalii factori care au creat condițiile favorizante pentru apariția și utilizarea pe scară tot mai largă a motocicletelor pe câmpul de luptă sunt următorii:

- a. incapacitatea persistentă a armatei Federației Ruse de a executa operații inter-arme coordonate, la scară largă, capabile să rupă apărarea ucraineană; chiar și atunci când forțele ruse reușesc să constituie grupări semnificative de forțe (ce includ sute de tancuri, transportoare blindate, sisteme de artilerie, unități de rachete și mijloace de apărare antiaeriană), continuă să se confrunte cu integrarea și sincronizarea necesare pentru operații ofensive inter-arme eficiente; drept urmare, forțele ruse au trecut la desfășurarea de grupuri mici de asalt, de calitate inferioară, în atacuri de uzură de mică amploare, dar cu mare frecvență; această abordare se concentrează pe epuizarea graduală a forțelor ucrainene și pe identificarea punctelor slabe care pot fi exploatate ulterior;*
- b. letalitatea pozițiilor defensive ucrainene bine pregătite, în special cele sprijinite de sisteme de cercetare-supraveghere în timp real și sisteme de lovire de mare precizie; pe câmpul de luptă modern, sistemele avansate de supraveghere permit apărătorilor să identifice rapid ținte de mare valoare, în timp ce focul masat de precizie face posibilă neutralizarea atacatorilor;*
- c. efectivele limitate de personal și capacitatea redusă a acestora de a controla/menține sectoarele de apărare deținute de Ucraina facilitează trecerea (infiltrarea) unităților mobile mici ale forțelor ruse prin dispozitivul de apărare; spre deosebire de grupurile de infanterie ușoară sau blindată convenționale, infiltrările reușite ale motocicletelor facilitează pătrunderea în adâncimea zonei de spate, rămânând, în același timp, mai greu de observat și blocat (neutralizat) cu artileria și, concomitent, mai capabile*

- să neutralizeze dronele FPV ale forțelor ucrainene, folosind sisteme portabile de război electronic (bruiaj) montate pe motociclete;
- d. *toleranță ridicată la pierderile de personal în operațiile ofensive*; tacticile de asalt ale grupurilor de asalt pe motociclete ale forțelor ruse depind de desfășurarea în masă a forțelor; conceptul acceptă pierderi mai mari în rândul unităților de asalt, atât timp cât o mică parte dintre acestea reușește să rupă liniile inamice și să îndeplinească obiectivul misiunii;
 - e. *lipsa unor opțiuni de transport al forțelor cu vehicule tactice blindate*; în timp ce mașinile de luptă ale infanteriei (BMD) sau transportoarele amfibii blindate (BTR) din epoca sovietică sunt vulnerabile la dronele FPV, vehiculele blindate mai moderne, de producție occidentală, precum Bradley sau CV-90, oferă o protecție mai bună și au demonstrat o capacitate de supraviețuire mai bună pentru infanteria transportată în timpul loviturilor de artilerie sau cu drone FPV; actuala flotă de vehicule tactice blindate a armatei Federației Ruse nu are o alternativă viabilă, produsă în masă, pentru a oferi o protecție mai bună trupelor;
 - f. *geografia Ucrainei și condițiile sezoniere favorizează mobilitatea*; terenul de stepă uscat și plat, cu multe pâlcuri de pădure/arbuști și zone rurale, sporește semnificativ eficacitatea atacurilor, folosind motocicletele; în schimb, zăpada abundentă, zonele muntoase sau pădurile dense sunt mult mai puțin adecvate pentru acest tip de manevră.

Odată ce avantajele grupurilor de asalt pe motociclete au devenit clare, am evaluat dacă beneficiile lor ar putea justifica riscurile. La aproximativ 2.000-4.000 de dolari/motocicletă (în funcție de model și de stare), aceste motociclete sunt mult mai ieftine și mai ușor de înlocuit decât mașinile de luptă ale infanteriei, cu costuri minime de întreținere. Mobilitatea și silueta/profilul redus le permit să traverseze obstacole și să evite descoperirea mai ușor decât platformele mai mari – în special, atunci când au atașate sisteme de război electronic dislocabile la bord. Ascunse chiar și în clădiri mici și aproape silențioase noaptea, în varianta motocicletelor electrice, acestea mențin elementul surpriză. O motocicletă poate ajunge într-o poziție în câteva minute, depășind o mașină de luptă a infanteriei sau un tanc zgomotos și mai lent și reducând considerabil opțiunile de răspuns ale dronelor FPV inamice. În cele din urmă, motocicletele permit echipelor să transporte armament portabil mai greu – instalații de lansare a rachetelor antiblindate, lansatoare de grenade sau alte arme de sprijin – de-a lungul flancurilor, oferind un sprijin de foc rapid și flexibil acolo unde este cea mai mare nevoie.

ORGANIZAREA FORȚELOR

În ciuda semnificației termenului „asalt” din denumirea acestora (original, în limba rusă – *Штурмоваягруппамотоциклистов/МШГр*), aceste subunități nu sunt folosite exclusiv pentru asaltul direct/nemijlocit. În practică, rolurile acestora sunt mai diverse – de la cercetare și manevre de diversiune până la infiltrări în spatele dispozitivului inamic de apărare, sprijin logistic și sprijinul manevrei de învăluire pe timpul operațiilor ofensive de amploare mai mare.

Mai important, motocicleta servește, în primul rând, ca mijloc de transport rapid, transportând forțele la obiectivele alocate mai degrabă decât să servească drept platformă de luptă în sine. După cum prezintă unii analiști militari americani, se poate observa o relativă analogie istorică mai precisă cu trupele de „dragoni” (*dragoons*), un tip de cavalerie ușoară – infanterie, care se deplasa călare către zona de luptă, dar descăleca pentru a lupta pe jos/pe propriile picioare. Dragonii erau folosiți pentru misiuni de cercetare, siguranță, manevra de învăluire/flancare și chiar lupta la contact – roluri tactice care seamănă foarte mult cu modul în care sunt folosite acum grupurile de asalt pe motociclete ale armatei Federației Ruse².

Unitățile ruse pe motociclete au început, de asemenea, să se adapteze. Rapoarte din surse ucrainene indică faptul că motocicletele de asalt rusești sunt echipate cu cuști de fier pentru a se apăra împotriva atacurilor cu drone (*foto 3*) și, în unele cazuri, cu echipamente portabile de război electronic (EW) concepute pentru a brui dronele care se apropie. Aceste unități nu sunt doar agile, ci sunt din ce în ce mai conectate în rețea și autoprotejate, ilustrând o trecere clară către structuri de forță integrate și flexibile.

Organizarea de principiu a unui grup de asalt cu motociclete poate varia în funcție de unitate, de sarcinile atribuite și de resursele disponibile ale unității căreia aparține. Cu toate acestea, în general, un astfel de grup este format, de obicei,

² Dragonii reprezintă o categorie de trupe călare care, inițial, serveau ca infanterie, folosind cai pentru transport, dar luptând pe jos/pe picioare, deși, mai târziu, au funcționat ca și cavalerie călare convențională. Numele provine de la un tip de mușchetă scurtă sau carabină – „*dragonul*” (o versiune tip pistol a unei trombe care emitea o rafală de foc atunci când era trasă), purtată de acești soldați. Dragonii au fost o forță militară versatilă și rentabilă, servind în multe armate europene, începând cu secolul al XVII-lea, pentru sarcini precum cercetarea, siguranța, raidurile și chiar acționând ca ariergardă sau sprijin pentru unitățile de infanterie. Dragonii au fost înființați în majoritatea armatelor europene la sfârșitul secolului al XVI-lea și al XVII-lea, oferind o opțiune mai ieftină decât cavaleria tradițională. Dragonii capturasă și dețineau poziții strategic importante, cum ar fi podurile și trecătorile. De asemenea, păzeau taberele și proviziile, serveau ca cercetași și îndeplineau sarcini de poliție. Pe măsură ce războiul a evoluat, dragonii au servit din ce în ce mai mult și ca o cavalerie convențională, adesea ca o cavalerie medie sau ușoară. În secolul al XX-lea, regimentele de dragoni au fost adesea transformate în unități blindate. Termenul a fost folosit și pentru unitățile de infanterie mecanizată, reflectând rolul lor continuu în războiul mecanizat. Astăzi, unele regimente blindate sau ceremoniale călare din diferite țări, cum ar fi Gărzile Regale de Dragoni ale Armatei Britanice sau Dragonii Regali Canadieni ai Canadei, își păstrează titlul de „*dragoni*”. (N.A.).

din 6 până la 8 motociclete, cu 1 până la 2 motocicliști per vehicul, rezultând un număr total de personal cuprins între 6 și 16, în medie (figura 1).



Figura 1: Organizarea și înzestrarea de principiu a unui grup de asalt pe motociclete din cadrul forțelor armate ale Federației Ruse³

Cel puțin o motocicletă din cadrul grupului este, de obicei, echipată cu un sistem portabil de detectare a dronelor (mini-radar), care scanează zona pentru prezența dronelor FPV. În plus, se așteaptă ca aceste grupuri să transporte 2-3 sisteme radioelectronice portabile de bruij anti-dronă, fie montate direct pe motociclete, fie transportate în rucsac de către un motociclist, pentru a perturba comunicațiile dintre dronile ostile (ucrainene) și operatorii acestora în timpul asaltului (foto 4).

Motocicletele transportă, de regulă, doi pasageri, iar pasagerul este principalul luptător, gata în permanență să angajeze atât ținte terestre, cât și amenințări aeriene, cum ar fi dronile, în timp ce se află în mișcare (foto 5). În unele cazuri, motocicletele sunt echipate cu suport-afet de mitralieră pe ghidon pentru conducătorul motocicletei, permițând o capacitate de foc limitată. Cu toate acestea, mitraliera montată pe ghidon la conducătorul motocicletei pare a fi încă destul de neobișnuită în practică.

³ Adaptare după [https://substackcdn.com/image/fetch/\\$s_lC6Eg!,f_auto,q_auto:good,fl_progressive:steep/https%3A%2F%2Fsubstack-post-media.s3.amazonaws.com%2Fpublic%2Fimages%2F3adacfb-d-32d4-4c09-bd2f-0c75958a2e50_1906x1079.png](https://substackcdn.com/image/fetch/$s_lC6Eg!,f_auto,q_auto:good,fl_progressive:steep/https%3A%2F%2Fsubstack-post-media.s3.amazonaws.com%2Fpublic%2Fimages%2F3adacfb-d-32d4-4c09-bd2f-0c75958a2e50_1906x1079.png); <https://www.michalapetr.com/map-2368-ruske-vojenske-jednotky-na-motocyklech-organizacni-struktura-bojova-taktika-mapy-operaci-analyza/>.

Noua cavalerie ușoară a secolului XXI – analiza inovării și întrebunătățirii
grupurilor de asalt pe motociclete de către armata Federației Ruse în războiul din Ucraina –



Foto 4: Soldat al armatei Federației Ruse
echipat cu un sistem radioelectronic portabil de bruij anti-dronă (Ib.)



Foto 5: Echipajul unei motociclete exersând tragerea din mișcare asupra țintelor terestre,
cu armamentul individual de infanterie (Strefa Obronî, 2025)

Această schimbare reprezintă o evoluție tactică – o adaptare la terenul dominat de drone, care estompează linia dintre infanterie și cavalerie. După cum a menționat același soldat ucrainean din Brigada 3 Asalt, indicat la începutul articolului, într-un interviu acordat ziarului *El Pais*, „astfel de unități seamănă cu o formă de cavalerie ușoară de asalt rapid.” El a descris, de asemenea, o pătrundere cu succes a liniilor ucrainene de lângă Pokrovsk în aprilie 2024, folosind ATV-uri. Acesta nu a fost un incident izolat: unitățile rusești de motociclete și ATV-uri erau integrate oficial în operațiile ofensive până la mijlocul anului 2024, Ministerul rus al Apărării recunoscând public rolul lor în eforturile ofensive și operațiunile de aprovizionare pe linia frontului (*El Pais*, ib.).

TIPURI COMUNE DE MANEVRE UTILIZATE DE CĂTRE GRUPURILE DE ASALT PE MOTOCICLETE ÎN LUPTĂ

Principalele tipuri de manevră utilizate de forțele ruse în luptă sunt următoarele:

- a. *învăluirea simplă* – reprezintă tipul de manevră în care motocicletele înconjoară poziția inamică dintr-o parte pentru a ataca dintr-o direcție neașteptată;
- b. *învăluirea dublă/manevra de tip „clește”* – constă în flancarea simultană din ambele părți pentru a copleși sau a încercui inamicul (foto 6).



Foto 6: Manevra de dublă învăluire/tip „clește”
(Frontelligence Insight, 2025)

- c. *pătrunderea* în adâncime presupune un avans rapid, dincolo de primul aliniament de apărare, pentru a perturba logistica zonei din spate, rotația/înlocuirea forțelor etc.;
- d. *manevra de diversiune* are scopul de a atrage atenția inamicului aflat în apărare și de a îndepărta focul de la forța principală de asalt (foto 7).
- e. *cercetarea prin luptă* are ca obiectiv „sondarea” pozițiilor inamice (dispunere, putere de luptă, sisteme principale de luptă, rezerve, logistică etc.), în timp

Noua cavalerie ușoară a secolului XXI – analiza inovării și întrebuițării
grupurilor de asalt pe motociclete de către armata Federației Ruse în războiul din Ucraina –

ce își mențin mobilitatea în interiorul dispozitivului inamic de apărare, testând, adesea, reacția defensivă și localizând punctele slabe.

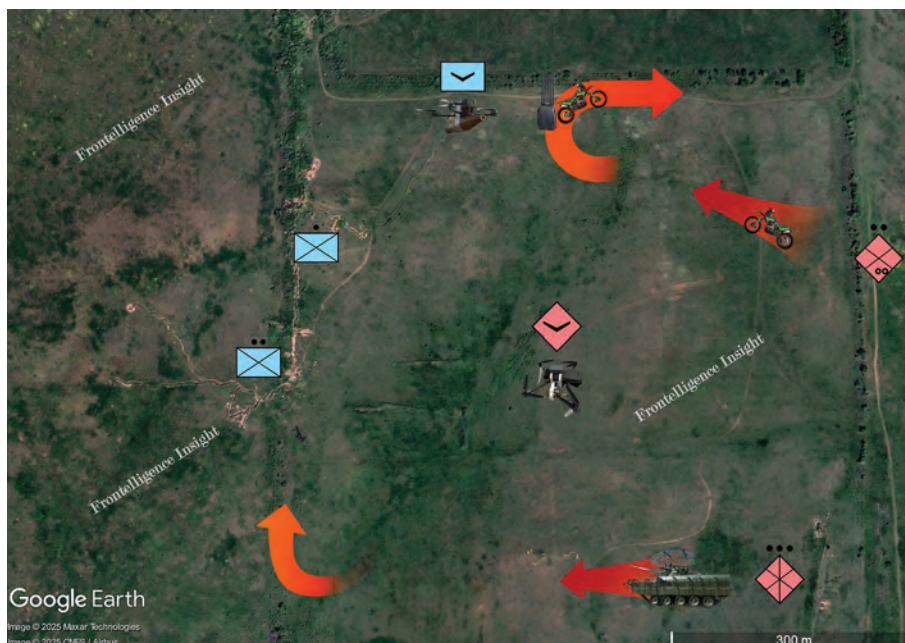


Foto 7: Manevra de diversiune (lb.)

Dincolo de lupta la contact în care se angajează cu forțele ucrainene, grupurile de asalt pe motociclete îndeplinesc și alte roluri de sprijin – acestea efectuează evacuări medicale limitate –, extrăgând răniții, pe rând, din cauza constrângerilor de spațiu și de greutate și transportând provizii critice, cum ar fi alimente, apă sau muniție, în limitele de încărcare a motocicletelor. În acțiunile tactice ofensive, aceste grupuri au mutat forțe chiar și în interiorul obiectivelor urbane; în timpul capturării orașului Kurahove, coloane de 3-4 motociclete au transportat cu rapiditate grupuri mici de soldați în oraș; în cele din urmă, rotesc luptători individuali în/din pozițiile de pe linia frontului, fiind limitate doar de capacitatea de transport a motocicletelor, dar oferind o alternativă mai rapidă la deplasarea pe jos sau în vehicul.

Ceea ce face ca aceste tactici să fie atât de eficiente este combinația unică de viteză și descentralizare. Spre deosebire de vehiculele tactice blindate (grele), care transportă un număr mare de soldați și sunt ținte importante pentru drone, motocicletele oferă o alternativă dispersată și rapidă. Grupurile de asalt – adesea numărând între zece și o sută de motocicliști – se pot deplasa rapid pe teren accidentat, oferind operatorilor de drone și observatorilor înaintați de artilerie puțin

timp pentru interceptare. În plus, neutralizarea unei singure motociclete necesită, de obicei, aceleași resurse ca și oprirea unui vehicul tactic blindat de capacitate mare de transport, ceea ce le face mult mai rentabile și mai evazive din punct de vedere tactic.

INSTRUCȚIA ȘI EXERCIȚIILE ÎN TEREN ALE GRUPURILOR DE ASALT PE MOTOCICLETE

Deși, la începutul anului 2024, nu au existat eforturi sistematice pentru implementarea unui program unificat de instruire în cadrul forțelor terestre ale armatei Federației Ruse, o serie de inițiative locale, coordonate la nivelul unor unități de nivel tactic, au apărut de jos în sus (ca soluții inovatoare). Aceste eforturi timpurii au dus la lipsă de coordonare și consecvență. Cu toate acestea, până în vara anului 2024, Ministerul Apărării al Federației Ruse a inițiat măsuri pentru a oficializa programele de instruire pentru motociclete și vehicule tactice ultra-ușoare de teren (ATV) în centrele de instruire din Rusia. În iulie 2024, în timpul unei vizite la un centru de instruire din districtul militar Leningrad, ministrul rus al apărării, Andrei Belousov, a subliniat necesitatea unor cursuri dedicate pentru acțiuni tactice pe ATV-uri, buggy-uri și motociclete de teren (Nova News, 2024). El a menționat rolul lor tot mai mare în aprovizionarea rapidă cu muniții, alimente și evacuarea răniților din pozițiile de luptă din prima linie de apărare. Începând cu primăvara anului 2025, instruirea luptătorilor și a subunităților pe motociclete de teren și vehicule tactice ultra-ușoare de tip ATV este în desfășurare atât în forțele terestre ale armatei Federației Ruse, cât și în teritoriile ocupate ale Ucrainei, instruire integrată în grupări de forțe la nivel tactic și operațional. Instruirea are loc, de obicei, pe piste improvizate sau semipermanente în stil motocros, proiectate pentru motociclete și alte vehicule ușoare off-road. Deși calitatea acestor facilități de instruire variază, acestea tind să aibă caracteristici cheie comune, precum: piste/culoare cu obstacole care simulează câmpuri minate, teren accidentat, urcări și coborâri abrupte (*foto 8*). Exercițiile de antrenament culminează adesea cu faza asaltului, în cadrul căreia luptătorii debarcă de pe motociclete pentru a ataca țintele din pozițiile de tragere sau pentru a lua cu asalt tranșee și adăposturi simulate ale inamicului.

Centrele de instruire mai avansate includ exerciții sprijinite de echipe UAS/drone, unde instructorii simulează atacuri cu drone FPV inamice și evaluează performanța grupurilor de asalt pentru a oferi feedback. Cu toate acestea, există informații limitate despre cât de riguroase sunt aceste analize post-acțiune sau cât timp este dedicat corectării deficiențelor. Durata modulului de instruire variază foarte mult.

Instrucțiunile de bază de conducere a motocicletelor de teren se întind, de obicei, pe cel puțin 16 ore, în timp ce cursurile tactice mai avansate, inclusiv manevre de luptă și tehnici de asalt bazate pe motociclete, pot dura până la două luni. Cu toate acestea, în condiții de luptă, unde fluctuația de personal este mare, cursul complet este rareori fezabil. Drept urmare, majoritatea cursanților urmează, probabil, programe de instruire condensate care durează, se pare, între 2 și 4 săptămâni.



Foto 8: Faze de pe timpul instruirii pe motociclete de teren (în sensul acelor de ceasornic)
– conducerea motocicletelor de teren în condițiile unui culoar cu obstacole, exerciții de asalt cu debarcarea infanteriei, evaluarea instruirii și conducerea motocicletelor de teren în câmpul tactic complex (Ib.)

Cu toate acestea, este important de menționat că detaliile privind instruirea/exercițiile, organizarea și performanța în luptă a acestor unități pot varia semnificativ între formațiuni și mari unități. Din păcate, nu dispunem de date/informații unificate de pe întreaga linie a frontului pentru a oferi o concluzie definitivă, bazată în întregime pe date.

INVENTARUL DE MOTOCICLETE

Având în vedere amploarea războiului și cerințele impuse armatei Federației Ruse, se ridică în mod firesc două întrebări: *Care este proveniența motocicletelor de teren, ce modele sunt folosite și Este capabilă armata Federației Ruse să-și satisfacă nevoile cu producția internă?* Răspunsul scurt la ultima întrebare este nu. Majoritatea motocicletelor de teren dislocate pe front sunt fabricate în străinătate, provenind predominant din China. Acest lucru se reduce la doi factori de bază: costul și volumul de producție. Deși sectorul de apărare al Federației Ruse dezvoltă

motociclete chiar și înainte de război (intensificându-și eforturile odată ce cererea a crescut), acesta încă nu reușește să satisfacă nevoile frontului. La fel de important, se pare că industria Federației Ruse nu este singurul furnizor încă. Ca și în cazul dronelor, motocicletele ajung adesea la unități prin intermediul voluntarilor, al autorităților locale din regiunea de origine a unității, al achizițiilor personale ale militarilor și al achizițiilor de stat. Având în vedere aprovizionarea descentralizată a motocicletelor, flota de motociclete a unităților rusești este extrem de diversă. Totuși, așa cum am menționat, modelele off-road fabricate în China, în special motocicletele de tip *enduro*, sunt dominante. În iunie 2025, unul dintre cele mai comune modele observate pe câmpul de luptă a fost produs de compania *Sharmax Motors*, cu sediul în Dubai și facilități de producție în China. Printre cele mai utilizate se numără modelele *Sharmax Sport 280* din linia enduro (foto 9), cu prețuri cuprinse între 180.000 și 300.000 de ruble (aproximativ 1.900-3.200 de dolari).



Foto 9: Motocicleta de teren Sharmax Sport 280 (lb.)

O altă alternativă emergentă, deși încă mai puțin comună, este utilizarea motocicletelor electrice. Acestea câștigă teren datorită mai multor avantaje față de modelele pe benzină, dintre care amintim: sunt semnificativ mai silențioase și mai greu de detectat cu imagistica termică.

Conflictul din Ucraina a făcut ca o gamă mai largă de platforme ușoare off-road să fie relevante din punct de vedere operațional. În timp ce motocicletele sunt eficiente pentru mișcări rapide și agile ale trupelor, ATV-urile oferă avantaje distincte în ceea ce privește capacitatea utilă, stabilitatea și capacitatea off-road – ocupând o nișă critică în conflictul actual. Capacitatea acestora de a transporta trupe, muniție, echipamente și de a evacua răniții pe teren accidentat răspunde nevoilor operaționale urgente. Până la sfârșitul anului 2024, rapoartele au indicat că forțele ruse instruiau oficial trupe în acțiuni tactice cu ATV-uri, semnalând importanța

lor tactică tot mai mare (*foto 10*). Spre deosebire de motociclete, care excelează în viteză și dispersie pentru atacuri rapide, ATV-urile oferă o versatilitate mai mare, susținând o gamă largă de roluri, de la asaltul nemijlocit la reprovizionarea pe linia frontului. Capacitatea lor utilă mai mare și capacitățile de manipulare a terenului le fac deosebit de valoroase ca și coloană vertebrală logistică în operațiile desfășurate sub amenințarea persistentă a dronelor și artileriei inamicului.

Cu toate acestea, în timp ce motocicletele și ATV-urile excelează ca platforme de mobilitate, acestea rămân ineficiente ca platforme de luptă, în comparație cu vehiculele tactice blindate tradiționale. În loc să acționeze ca o cavalerie tradițională, grupurile de asalt pe motociclete operează mai mult în acțiuni specifice infanteriei debarcate. Tancurile și vehiculele tactice blindate tradiționale oferă, în continuare, un avantaj de neegalat. Provocarea nu constă în înlocuirea blindajului, ci în reechilibrarea rolului său în cadrul unei abordări mai ample cu arme combinate. Motocicletele pot permite trupelor să traverseze raioane contestate sau să evite descoperirea, dar nu pot înlocui forța brută și rezistența unităților mecanizate bine susținute.



Foto 10: Modele de ATV-uri și buggy-uri întrebuințate de armata Federației Ruse în Ucraina
(TCH, 2025; Global Defense News, 2025; Global Defense News, 2023)

FEEDBACK ÎN LUPTĂ DIN PERSPECTIVA UCRAINEANĂ

Teoriile și așteptările de pe câmpul de luptă provenite din experimentele tactice diferă adesea de realitate. Mulți militari ucraineni intervievați și-au exprimat scepticismul cu privire la „emulația” tot mai mare din jurul motocicletelor de teren ca un fel de minune pe câmpul de luptă, subliniind că, deși motocicletele de teren pot fi utile în anumite condiții, acestea rămân doar o platformă – departe de a fi o inovație transformatoare. „Lincoln”, numele de cod al comandantului unei companii de tancuri ucrainene de pe frontul de la Bahmut și Ceasiv-Yar, a evaluat situația, pe 29 mai 2024, în publicația ucraineană *Censor Net*, astfel: *„Rușii execută atacuri cu buggy-uri și motociclete. Nu-mi pot imagina cât de motivat trebuie să fii ca să faci asta. Orice persoană conștientă își dă seama că 90% dintre ei vor ajunge să fie uciși în acțiune.”* (El Pais, ib.). O altă publicație ucraineană specializată în informații militare, „*Militarnîi*”, a menționat că *„nu este clar dacă vulnerabilitatea motocicletelor compensează utilizarea lor; viteza acestora face posibilă reducerea timpului în care se află în spațiul deschis, reducând la minimum posibilitatea de a fi descoperiți și neutralizați. Dar, în ciuda vitezei și a manevrabilității, acestea sunt adesea ținte ușoare pentru drone și artilerie, iar din cauza lipsei de protecție, șansele de supraviețuire ale membrilor echipajului lor sunt minime.”* (Ib.). Pe rețelele de socializare circulă numeroase videoclipuri cu motociclete distruse de drone, dar și cu grupuri de asalt pe motociclete, evitând exploziile mai ușor decât vehiculele blindate sau SUV-urile. Același soldat ucrainean Andrii, menționat la începutul acestui articol, consideră că armata ucraineană ar trebui să includă utilizarea motocicletelor, dacă nu pentru a ataca (ucrainenii se află, în prezent, într-o poziție defensivă), măcar pentru a se deplasa mai în siguranță către pozițiile din prima linie. Ucraina își menținuse poziția de lider în inovarea resurselor în război până în a doua jumătate a anului 2023. De asemenea, armata ucraineană respectă standardele NATO, care încurajează luarea autonomă a deciziilor de către unități, de la nivel companie în sus.

Ca platformă de asalt, motocicletele sunt, în general, văzute ca fiind vulnerabile și nesigure, rareori oferind rezultate decisive. Totuși, atunci când sunt utilizate într-un rol adecvat – cercetare, sprijin prin foc (observatorii înaintați de artilerie), sprijin pentru echipele de război electronic, UAS/drone și vehicule blindate –, acestea pot fi extrem de eficiente. Provocarea, desigur, rămâne execuția: forțele ruse s-au chinuit să coordoneze astfel de acțiuni tactice de arme combinate chiar și la nivel de companie – batalion, limitându-le capacitatea de a utiliza motocicletele

ca multiplicatori eficienți ai forței. Deși sunt mai manevrabile decât vehiculele tactice blindate tradiționale și mai eficiente în evitarea focului de artilerie, motocicletele îi lasă pe piloți expuși și vulnerabili la schijele proiectilelor de artilerie. De asemenea, oferă protecție redusă împotriva dronelor FPV, care, adesea, depășesc motocicliștii cu ușurință. În cele din urmă, rata victimelor rămâne o preocupare majoră. Feedback-ul de pe front dezvăluie două tipare consistente:

- atacurile cu motociclete nu reușesc să ofere rezultate tactice semnificative;
- succesul tactic vine cu un cost ridicat, doar unul dintre mai multe grupuri de asalt supraviețuind pentru a finaliza misiunea.

Acest lucru ridică întrebări profunde cu privire la faptul dacă astfel de pierderi ar fi considerate acceptabile de către comandanții din armatele occidentale.

Din când în când, tacticile de asalt cu motociclete ale armatei Federației Ruse funcționează și ajută regimentele de infanterie motorizată să avanseze pe linia frontului din estul Ucrainei și spre direcția vest. Există o linie de fortificații ucrainene care se întinde de la orașul-fortăreață Pokrovsk până la ruinele orașului Torețk, la 48 de kilometri spre nord-est. Capturarea orașului Pokrovsk – un obstacol major în calea avansului mai amplu al Rusiei în regiunea Donețk – este, probabil, prioritatea principală. Două armate ale Federației Ruse, fiecare cu câte 10.000 sau mai mulți soldați, au petrecut cea mai mare parte a anului trecut mărșăluind încet spre Pokrovsk din orașul devastat Avdiivka, la 40 de kilometri spre sud-est, dar au stagnat la câțiva kilometri în afara orașului Pokrovsk, pe măsură ce rezistența ucraineană s-a consolidat, iar dronele ucrainene au dezorganizat liniile de aprovizionare care se aflau în spatele armatelor ruse, care avansau. Așa că, acum, rușii încearcă să înconjoare orașul Pokrovsk în loc să-l atace direct. Grupuri de asalt rusești au luat cu asalt o linie de tranșee ucrainene care se întinde de-a lungul autostrăzii T-0504, care leagă Pokrovsk de orașul Kostiantinivka, la nord de Torețk. Traversarea liniei de tranșee este un prim pas necesar dacă rușii vor să încercuiască Pokrovsk. Cu costuri mari, fac unele progrese, iar grupurile de asalt pe motociclete sunt în frunte. Angajând mici grupuri de cercetare, multe dintre acestea pe motociclete, rușii s-au lovit de apărări ucrainene rigide, executate de Brigada 14 Garda Națională, Brigada 38 Infanterie Marină și Brigada 117 Mecanizată. Încercând un asalt mai amplu pe 17 aprilie 2025, forțele ruse au pierdut 21 de vehicule blindate și până la 240 de soldați (UWG, 2025).

La rândul ei, și armata ucraineană a îmbrățișat conceptul rusesc al grupurilor de asalt pe motociclete. Regimentul 425 Asalt (Independent) a anunțat prima

sa unitate de asalt cu motociclete în luna mai 2024, după „*sute de ore*” de instruire, raportând prima sa misiune de succes – un raid nocturn în regiunea Kursk. Aceste evoluții nu reflectă o improvizație disperată din partea niciuneia dintre părți, ci, mai degrabă, un răspuns deliberat la mediul de amenințare în rapidă evoluție de pe câmpul de luptă modern.

Ceea ce se conturează reprezintă o nouă paradigmă a *cavaleriei ușoare* – mai rapidă, mai silențioasă, mai modulară și mai adaptată la mediul operațional cu ritm ridicat și cu multe angajamente electronice.

REZUMAT ȘI PERSPECTIVE

Conchizând, putem spune că grupurile de asalt pe motociclete ale armatei Federației Ruse reprezintă subunități mici, rapide, care folosesc motociclete de teren pentru cercetare, siguranță și atacuri de nivel tactic, cu precădere în operațiile militare din Ucraina, pentru a pătrunde cu rapiditate în interiorul apărării ucrainene și a evita supravegherea (totală) cu drone a acesteia, în ciuda faptului că aceste tactici sunt descrise de Ucraina drept „*atacuri sinucigașe*”. Aceste grupuri constituie un răspuns tactic la utilizarea sporită a dronelor pe câmpul de luptă, oferind o platformă mobilă pentru cercetare și atacuri rapide. Desfășurarea acestor subunități reprezintă o adaptare strategică a armatei Federației Ruse pentru a contracara amenințarea omniprezentă a dronelor ucrainene de cercetare și atac.

Caracteristici esențiale:

- *subunități mici și agile* – de obicei, sunt formate din aproximativ zece până la câteva zeci de soldați;
- *mobilitate și rapiditate* – motocicletele de teren permit deplasarea rapidă pe teren dificil și infiltrarea rapidă în spatele liniilor inamice;
- *permit tactici evazive* – viteza și manevrabilitatea motocicletelor ajută grupurile să evite descoperirea de către dronele ucrainene și atacul acestora.

Rol tactic: *cercetare – supraveghere, siguranță, pătrunderea rapidă a liniilor inamice și atacuri de mică amploare.*

Astfel, tacticile infanteriei folosind motociclete de teren și-au câștigat locul și rolul pe câmpul de luptă, dar este puțin probabil să schimbe regulile jocului la scara pe care au realizat-o dronele. Cu toate acestea, utilizarea acestora este probabil să se intensifice, ca răspuns la dinamica actuală a câmpului de luptă. Atunci când sunt coordonate corespunzător cu alte elemente de asalt, aceste grupuri de asalt pot spori succesul operațional și pot servi drept multiplicator de forță. Cu toate

acestea, Federația Rusă continuă să se lupte cu sincronizarea operațiilor inter-arme la nivel tactic, limitându-le semnificativ eficacitatea. De asemenea, se pare că există preocuparea ca motocicletele de teren, ATV-urile și buggy-urile să facă parte din înzestrarea standard a unităților de asalt ale forțelor rusești, pentru sporirea mobilității anumitor unități combatante. Dacă se va concretiza acest lucru, înseamnă că va exista o concentrare susținută a armatei Federației Ruse asupra mobilității tactice, o schimbare cu care NATO ar putea fi nevoită să se confrunte în cazul unui conflict direct. Ca atare, considerăm că această abordare rusă în continuă evoluție merită o analiză suplimentară.

Această nouă viziune doctrinară, axată pe mobilitate, nu face ca blindajul să devină perimat. În schimb, semnifică o reechilibrare a tacticilor bazate pe arme combinate. Cele mai eficiente acțiuni tactice tind acum să combine drone, artilerie și infanterie mobilă în atacuri strâns coordonate. După cum a reieșit din analizele Institutul pentru Studiul Războiului, armata rusă „*integrează sistematic*” grupurile de asalt pe motociclete în operațiile sale ofensive planificate pentru 2025, ca parte a unei schimbări mai ample în gândirea tactică: o trecere de la formațiuni mecanizate de masă la echipe de atac modulare și flexibile, care pot supraviețui și opera sub supravegherea și atacul persistent cu UAS-uri (RUSI, 2025).

Această evoluție poate conține lecții importante pentru NATO și pentru alte armate occidentale. Operația militară a armatei Turciei în Siria – „*Spring Shield*”, 2020 – ar fi trebuit să ofere un avertisment timpuriu, nu în ultimul rând Federației Ruse, atunci când atacurile coordonate ale dronelor și artileriei turce au decimat unitățile de blindate siriene cu o eficiență devastatoare și au dus la cel puțin 197 de victime. Așa cum au avertizat analiștii militari Nick Reynolds și dr. Jack Watling, într-un articol din 2020, intitulat sugestiv „*Tancurile voastre nu se pot ascunde*”, supraviețuirea în spațiul de luptă modern necesită capabilități defensive stratificate – inclusiv război electronic, avertizare radar și apărare antiaeriană pe rază scurtă de acțiune (SHORAD) (RUSI, 2020.).

În ciuda acestor semnale timpurii, doctrina occidentală s-a adaptat lent. Deși revizuirea doctrinelor și a analizelor strategice (naționale) ale apărării recunoaște necesitatea unor noi capabilități și tactici anti-dronă/anti-UAS, precum și a unor contramăsuri electronice îmbunătățite, acestea rămân totuși ambigue cu privire la modul în care unitățile de infanterie și de blindate ar trebui să opereze într-un mediu saturat de drone/UAS. Unele teste efectuate de regimentul de parașutiști al armatei britanice, în 2021, cu motocicletele electrice precum modelul

Sur-ron Firefly (deja utilizate pe scară largă în Ucraina, în prezent), oferă avantaje convingătoare în războiul cu drone: sunt mai silențioase și au semnaturi termice mai mici, ceea ce le face mai greu de detectat (*foto 11*) (Motodeal, 2021).

Atât forțele ruse, cât și cele ucrainene experimentează și instituționalizează aceste inovații, sugerând că viitorul războiului terestru ar putea aparține nu doar unităților blindate sau infanteriei, ci și forțelor hibride, conectate în rețea, capabile să manevreze inteligent sub amenințare aeriană constantă. Găsirea echilibrului potrivit – valorificarea vitezei și a dispersiei vehiculelor ușoare, păstrând, în același timp, puterea de foc și protecția blindajului – va fi esențială pentru supraviețuirea și victoria pe câmpul de luptă al viitorului.



Foto 11: Motocicleta electrică Sur-ronFirefly, testată de armata britanică (lb.)

Pentru Armata României, implicațiile sunt clare: experiența forțelor ucrainene, care operează acum în, probabil, cel mai dens câmp de luptă din punct de vedere tehnologic din istoria modernă, ar trebui să servească drept sursă de informații tactice urgente. Cel mai probabil, în situația unui potențial conflict, unitățile din Armata României ar opera pe teritoriul național în condițiile unui mediu operațional aproape similar cu cel armatei Ucrainei (geografic, climă, cultural, demografic, tehnologic – teatru de operații specific Europei de Est). Actualizarea doctrinei, a organizării, înzestrării și a instruirii/exercițiilor pentru a reflecta această schimbare va fi esențială dacă vor să rămână eficiente din punct de vedere operațional

în conflictele viitoare. Înzestrarea standard a cel puțin 1/3 din subunitățile de cercetare, FOS, infanterie (ușoară, medie, grea), infanterie marină, asigurare date de artilerie, UAS/ C-UAS cu motociclete de teren devine, astfel, o necesitate.

Pentru infanteria marină și subunitățile de cercetare ale acesteia, în condițiile unei zone de responsabilitate (fluvială, de deltă, lagunară și litorală), cu o întindere extrem de mare, pe lângă vehiculele de asalt amfibiu AAV-7 și ambarcațiunile de patrulare costieră, motocicletele sunt esențiale în realizarea mobilității în zona lagunară (sectorul terestru interior și pe cordonul lagunar de la Sf. Gheorghe la Vadu), pe grindurile Deltei și pe malurile fluviale, astfel:

- mobilitatea subunităților de cercetare-supraveghere (terestră și cu UAS/drone) prin patrulare;
- contra-cercetare (neutralizarea cercetașilor inamici și a sistemelor acestora pătrunse pe teritoriul național);
- sprijin pentru instalarea/operarea de sisteme de culegere a informațiilor (senzori tereștri/GSR, sisteme portabile de război electronic etc.);
- mobilitatea echipelor de observatori înaintați de artilerie (artileria terestră și artileria navală fluvială) sau JTAC (echipele de control aerian tactic înaintat);
- mobilitatea subunităților de infanterie marine pentru controlul grindurilor și al zonelor portuare.

Transportul motocicletelor la dislocare (pe lac/fluviu) în sectoarele de frontieră s-ar realiza cu ambarcațiuni ușoare și nave fluviale, având în vedere gabaritul totuși redus al motocicletelor. De asemenea, în cazul acțiunilor tactice de lungă durată (3-7 zile) în condiții de izolare, reprovizionarea cu combustibil (baterii de acumulatori în cazul motocicletelor electrice) s-ar realiza facil, folosind atât ambarcațiunile militare fluviale pe lanțul logistic standard, cât și ambarcațiuni civile sau prin parașutare/lansare din elicopter.

RESURSE BIBLIOGRAFICE:

1. Bussines Insider (2025), <https://www.businessinsider.com/ukraine-motorcycle-assault-rifle-war-russia-off-road-2025-5>, accesat la 11 august 2025.
2. El Pais (2024), <https://english.elpais.com/international/2024-06-18/russian-army-develops-motorcycle-assault-units-to-carry-out-lightning-attacks-on-the-front-lines.html>, accesat la 21 august 2025.
3. Frontelligence Insight (2025), <https://frontelligence.substack.com/p/21st-century-dragoons-dissecting>, accesat la 2 august 2025.
4. Global Defense News (2023), <https://armyrecognition.com/focus-analysis-conflicts/army/conflicts-in-the-world/russia-ukraine-war-2022/russia-deploys-a-new-atv-is-deployed-to-bolster-troops-on-the-ukrainian-frontline>, accesat la 21 iulie 2025.

5. Global Defense News (2025), <https://www.armyrecognition.com/archives/archives-land-defense/land-defense-2024/russian-army-views-new-plastun-tt-articulated-atv-as-replacement-for-chinese-desertcross-in-ukraine?highlight=WYjYdXNzaWEiXQ==>, accesat la 21 august 2025.
6. McGovern, D. (21 august 2025). *Drones Drive Battlefield Motorcycle Tactical Shift*, Royal United Services Institute (RUSI), <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/drones-drive-battlefield-motorcycle-tactical-shift>, accesat la 21 20 august 2025.
7. Motodeal (2021), <https://www.motodeal.com.ph/articles/motorcycle-news-philippines/british-army-begins-testing-electric-motorcycles-paratroopers>, accesat la 17 septembrie 2025.
8. Nova News (2024), <https://www.agenzianova.com/ro/news/Ministrul-rus-al-ap%C4%83r%C4%83rii-inspecteaz%C4%83-o-tab%C4%83r%C4%83-de-antrenament-din-districtul-Leningrad/>, accesat la 21 august 2025/.
9. RUSI (2020), <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/rusi-defence-systems/your-tanks-cannot-hide>, accesat la 12 august 2025.
10. RUSI (2025), <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/drones-drive-battlefield-motorcycle-tactical-shift>, accesat la 12 august 2025.
11. Segura, C. (18 iunie 2024). *Russian army develops motorcycle assault units to carry out lightning attacks on the front lines*, El Pais International, <https://english.elpais.com/international/2024-06-18/russian-army-develops-motorcycle-assault-units-to-carry-out-lightning-attacks-on-the-front-lines.html>, accesat la 21 august 2025.
12. Strefa Obroni (2025), <https://strefaobrony.pl/200-tysiecy-motocykli-z-chin-trafi-na-front-rosja-rozszerza-nowa-taktyke/ar/c1p2-27743991>, accesat la 20 august 2025.
13. TCH (2025), <https://tsn.ua/en/ato/russian-offensive-in-sumy-region-enemy-sabotage-groups-breach-border-on-atvs-2834168.html>, accesat la 21 august 2025.
14. Telegraph (2024), <https://www.telegraph.co.uk/world-news/2024/06/03/russian-troops-modify-motorbikes-with-anti-drone-cages/>, accesat la 21 august 2025.
15. The British Army begins testing electric motorcycles for paratroopers – The Sur Ron Light Bee is a formidable electric dirtbike, Motodeal (27 decembrie 2021), <https://www.motodeal.com.ph/articles/motorcycle-news-philippines/british-army-begins-testing-electric-motorcycles-paratroopers>, accesat la 12 septembrie 2025.
16. United 24 Media (2024), <https://united24media.com/war-in-ukraine/inside-ukraines-rapid-counteroffensive-in-dobropillia-before-facing-russias-meatgrinder-in-pokrovsk-14020>, accesat la 14 septembrie 2025.
17. UWG (2025), <https://uavarta.org/en/war-in-ukraine-today-latest-news-17-april-2025-photo/>, accesat la 11 august 2025.

18. *21st Century Dragoons*: Dissecting Russia's Motorcycle Assault Tactics, Frontelligence Insight (23 iunie 2025), <https://frontelligence.substack.com/p/21st-century-dragoons-dissecting>, accesat la 17 septembrie 2025.
19. <https://english.elpais.com/international/2024-06-18/russian-army-develops-motorcycle-assault-units-to-carry-out-lightning-attacks-on-the-front-lines.html>, accesat la 17 septembrie 2025.

CONSTRUIREA UNUI STUDIU PROSPECTIV PENTRU LUMEA DE MÂINE

Prof. univ. dr. Iulian CHIFU

Centrul de Prevenire a Conflictelor și Early Warning, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.13

Prospective studies, avoiding strategic surprise and anticipating the evolutions, are the aspiration of a number of methodologies. Our article aims to make a reason and find the main factors that would influence the reassessment of the World Order of tomorrow based on a Romanian methodology of prospective studies. The level of ambition is to separate the continuity versus the dramatic change and to find the critical indicators that are drawing the scenarios of the future, be it those of continuity, of discontinuity and black swan cases. Relative certainties are helping us draft the black swan scenarios of highly improbable but also enormous impact. The results and conclusions are bringing to the forefront both technology and the malaises of the democracy, together with a militaristic epoch where the chance is to avoid kinetic wars through mitigations and coping with the rivalries and power shifts in geopolitical capacity.

Keywords: prospective studies; critical uncertainties; relative certainties; continuity, change;

CONTEXT METODOLOGIC

Pentru a evita expunerea celor mai importante instituții și factori de decizie la consecințele surprizelor strategice (Cancian, 2018), în 2012 am introdus metodologia românească a studiilor prospective (Chifu-2, 2015; 2016, pp. 75-113). Acest fenomen al surprizei strategice înseamnă că o instituție nu este capabilă să anticipeze, să prevină și să reacționeze în mod adecvat la o criză de amploare care poate perturba activitatea unei instituții, a unui guvern sau a unui stat. Nivelul de reziliență se dovedește a fi foarte scăzut în astfel de condiții. Mai mult, pentru a face față unei astfel de crize, sistemul decizional trebuie să reacționeze în mod ad-hoc, fără pregătire sau instrumente adecvate și fără anticipare, inclusiv în ceea ce privește comunicarea în timp util și în mod corespunzător către propriul public, cu consecințe majore pentru securitatea și viața cetățenilor și expunând factorul decizional la oprobriul public (Chifu-5, 2023).

Am dezvoltat metodologia studiilor prospective pe baza unei tehnici utilizate de serviciile de informații olandeze – PLATO (Schinkel, 2013; Chifu-2) – *plausible tomorrows* (*viitoruri plauzibile*), pe care am completat-o, experimentat-o și utilizat-o în mai multe cazuri, pentru a identifica scenarii alternative pentru o evoluție critică în relațiile internaționale și studiile de securitate. De asemenea, am dezvoltat de mai multe ori metodologia referitoare la Ucraina (Chifu-1, 2014; Chifu, Nantoi, Getmanchuk, 2015; Chifu-3, 2015), regiunea Mării Negre (Chifu, Bălășoiu, 2018) sau evoluția relațiilor internaționale (Chifu-5).

Studiul nostru are mai multe etape de parcurs, fiecare dintre ele fiind indispensabilă pentru obținerea rezultatului final. Prima etapă constă în evaluarea situației la momentul începerii analizei, actualizată la sfârșitul procesului. A doua etapă vizează identificarea cursurilor de acțiune care afectează evoluția explorată a situației mondiale. A treia etapă extrage din brainstorming diferitele influențe pe termen scurt, mediu și lung, respectiv indicatorii critici, într-un sistem complet și fără contradicții. A patra etapă constă în identificarea certitudinilor relative și a incertitudinilor critice legate de procesul necesar și de obiectivul de a identifica reevaluarea Noii Ordini Mondiale. A cincea parte creează scenariile prin combinarea diferitelor valori posibile ale indicatorilor independenți identificați în fiecare sistem, pentru perioada de timp analizată. Iar a șasea parte se ocupă cu simularea scenariilor selectate.

Am elaborat evaluarea luând în considerare patru domenii de interes:

ACTORII

Ne-am concentrat pe Rusia, Ucraina, UE, SUA, NATO, China, chiar dacă am evaluat că, în noua lume tehnologică, fiecare țară care deține o nouă tehnologie sau resurse de orice fel legate de o astfel de tehnologie ar putea juca un rol mai important decât cel recomandat de economia, cercetarea, armata și relevanța politică internațională a acesteia (Chifu-5). Dar, acest lucru este valabil pentru viitor. Evaluarea inițială se concentrează pe actorii mari existenți, actorii relevanți, capabili să perturbe ordinea mondială sau să aibă un cuvânt de spus în remodelarea acestei ordini (Rogers, 2019).

RELAȚII

Ne-am concentrat pe cele mai importante relații bilaterale care leagă marii actori relevanți: UE-SUA, Rusia-China, SUA-Rusia (discutând și unele viziuni convergente ale lui Putin și Trump), UE-Rusia, UE-China, SUA-China. Din nou, alți actori sau relații ar putea afecta evoluția și intra în etapa relevantă, în viitor, dar, în momentul inițial al analizei, evaluarea se concentrează pe cei existenți (Oxford Analytica, 2013).

RĂZBOAIE, CONFLICTE, CONFRUNTĂRI

Conflictele, războaiele și confruntările sunt indispensabile pentru evaluarea inițială și evoluția ordinii mondiale (Ramsbotham, Woodhouse, Miall, 2011). Ne-am concentrat asupra războiului de agresiune al Rusiei împotriva Ucrainei, asupra confruntării dintre Israel/SUA și Iran, asupra conflictului din Orientul Mijlociu și posibilelor sale rezultate, asupra rivalității economice și militare dintre SUA și China, care ar putea degenera într-un conflict în Taiwan sau în regiunea Indo-Pacific, precum și asupra posibilei rivalități sau confruntări dintre Rusia și Europa/NATO (SUA?) (Walpole, 2012).

SCHIMBĂRI DRAMATICE

Există semnale ale unor evoluții care pot afecta ordinea mondială internațională prin schimbări dramatice și rupturi în continuitatea vieții de astăzi (Gowing, Langdon, 2018). Am identificat aici tehnologia ca agent al schimbărilor dramatice, impactul acesteia și evoluția independentă a societății umane, o criză globală disruptivă/urgență civilă, precum pandemia, și războiul (război pe scară largă, război cvasi-global).

În cadrul studiului nostru, am organizat nouă sesiuni de brainstorming cu diferite grupuri de aproximativ 50 de experți de diferite vârste și studenți la masterat, pentru a absorbi idei noi. Subiectele sunt rezultatul analizei dinamicii ordinii mondiale

internaționale și a factorilor care ar putea determina schimbări dramatice, pe baza tendințelor dezvoltate în domenii cu impact ridicat. În cadrul acestor sesiuni de brainstorming, am explorat:

- Impactul războiului din Ucraina asupra arhitecturii de securitate regională și globală.
- Relația UE-Europa și revizuirea angajamentelor strategice.
- Amenințările hibride, dezinformarea și impactul securității cibernetice asupra lumii de mâine.
- Ascensiunea Chinei și consecințele asupra mediului geopolitic global.
- Provocările și oportunitățile NATO.
- Perspective privind autonomia strategică a Europei.
- Securitatea energetică, dependența de resurse externe și impactul acesteia asupra alegerilor și reevaluarea ordinii mondiale de mâine.
- Viitorul politicilor de apărare – opțiuni și scenarii.
- Războiul informațional-cognitiv și nivelul său de impact asupra evoluției lumii de mâine.

CERTITUDINI RELATIVE, INCERTITUDINI CRITICE

Certitudinile relative sunt faptele pe care 100% dintre experți le-ar considera adevărate. Folosim certitudinile relative pentru a identifica și a juca scenarii *black swan* (Taleb, 2010), cu probabilitate redusă și impact ridicat. Am identificat 10 certitudini relative, cu un orizont de timp pe termen scurt (s), mediu (m) și lung (l), sau cu semnificație pentru toate orizonturile de timp luate în considerare (toate):

- s+m - Putin își menține puterea, în ciuda vârstei înaintate, a problemelor de sănătate și a rivalităților din interiorul sistemului;
- toate - Rusia va evita utilizarea bombei nucleare. Consecințele sunt deja cunoscute și ar putea avea un cost ridicat, precum și pierderea partenerilor și a sprijinului;
- s+m - Rusia va menține cererile maximaliste în războiul cu Ucraina, datorită poziției revizioniste și cererii de veto pentru securitatea în Europa;
- toate - Rusia dorește să-și reafirme poziția de superputere recunoscută la nivel global;
- toate - războiul din Ucraina nu va crea precedente pentru o nouă ordine mondială, ceea ce înseamnă, mai precis, că Ucraina nu va accepta un schimb de teritorii în schimbul păcii. În acest caz, Ucraina, o putere

convențională, poate demonstra că poate rezista unui actor nuclear, Rusia, într-un război convențional, creând un precedent. Ucraina, un actor mai mic, dar mai flexibil, adaptabil și inventiv, rezistă sau chiar poate câștiga războiul cu Rusia atunci când este vorba de a evita să îndeplinească nivelul de ambiție al Rusiei lui Putin, de a ocupa Ucraina, de a schimba guvernul legitim ales și de a-l priva de armata și capacitățile sale de a se apăra, punând sub semnul întrebării însăși identitatea și dreptul de a exista ca stat;

- s+m - Europa va lupta pentru ordinea bazată pe reguli și le va apăra. În acest fel, luăm în considerare o continuitate, UE și statele sale membre fiind puteri ale statu quo-ului;
- toate - China va contesta puterea globală a SUA;
- toate - China, împreună cu aliații săi, va contesta regulile ordinii mondiale internaționale și va introduce cereri revizioniste care vor modifica ordinea bazată pe reguli;
- s+m - lumea se îndreaptă spre autoritarism. Indicii democratici scad dramatic în interesul lumii, un fapt deja dovedit de ultima situație evaluată în ceea ce privește libertatea de exprimare, libertatea presei, exercitarea drepturilor omului la nivel global, cu indici în scădere;
- s - Rusia va continua războiul sau un război cu orice preț și va solicita un drept de veto asupra securității Europei.

Incertitudini critice – La fel cum au fost stabilite certitudinile relative, incertitudinile critice sunt legate de faptele și evoluțiile care schimbă regulile jocului sau, dacă acestea valorizează schimbările, schimbă dramatic și evoluția lumii de mâine (Courtney, Kirkland, Viguerie, 1997). În aceste cazuri, am folosit și sesiunile de brainstorming și sesiunile de experți pentru a determina următoarele incertitudini critice pe termen scurt, mediu și lung:

- m+l - Rusia va continua războiul cu orice preț și va solicita dreptul de veto asupra securității Europei sau, dimpotrivă, va opri războiul în anumite condiții clare. Chiar dacă, pe termen scurt, este o certitudine relativă, pe termen mediu și lung, aceasta devine o incertitudine critică, provenită din economie și din relațiile lui Putin cu publicul și instrumentele de putere din Kremlin;
- m+l - aici, miza provine din forțele implicate în divizarea Europei față de cele care creează o convergență mai mare din cauza noului dușman comun, Rusia. În acest caz, UE se poate afirma ca un actor relevant la nivel global;

- s+m - inamicul din interior: naționalismul/suveranismul, exportul sistemului MAGA în Europa și în lume schimbă dramatic peisajul politic, punând la încercare regulile și relațiile. Alternativ, această retorică antisistemică și populistă devine o modă apusă odată cu opoziția europenilor sau când Trump își schimbă poziția sau părăsește funcția fără un succesor MAGA;
- toate - era militaristă: ne îndreptăm spre un război global, cel puțin sub forma unui război cu spectru larg, cu o serie de războaie regionale cinetice sau, dimpotrivă, oamenii fac față și atenuează războaiele și conflictele, menținându-le într-un cadru clar limitat, fără consecințe grave;
- toate - trei evoluții sunt legate de Europa/UE: în primul rând, Europa și SUA continuă să formeze o alianță democratică puternică, limitându-și diferențele; în al doilea rând, SUA și Rusia, împreună cu mișcările naționaliste-suveraniste, demontează Europa-UE în state naționale; și, în al treilea rând, SUA și China vor lupta, prin instrumente excesive de farmec și constrângere, pentru sprijinul UE-Europei în propriul program și proiect de ordine mondială;
- m+l - impact tehnologic dramatic: prima opțiune este tehnologia care distruge sau duce la prăbușirea societății umane (doar indivizi, care nu cred în nimic), într-o lume dominată de mașini și algoritmi; a doua ar fi supraviețuirea și adaptarea rasei umane la tehnologie, cu un număr substanțial de oameni lăsați în urmă; și, a treia opțiune, o lume complet nouă, integrată, tehnologică și umană, cu dominarea și controlul oamenilor asupra tehnologiilor pe care le-au inventat.

Indicatori critici

Pe baza incertitudinilor critice identificate (Trung Anh, 2002), am stabilit sistemul de indicatori critici pe termen scurt, mediu și lung, după cum urmează:

Indicatori pe termen scurt (6-12 luni):

1. Inamicul din interiorul statelor democratice: naționalismul/suveranismul, exportul sistemului MAGA în Europa și în lume ar modifica sistemul democratic din Europa însăși. Sau, alternativ, moda acestor abordări populiste/naționaliste va dispărea, va trece.

2. Era militaristă: Lumea intră într-o eră militaristă, predispusă la conflicte, un război global/război pe toate fronturile ca regulă, cu episoade rusești de războaie cinetice, războaie pe scară largă, de intensitate ridicată, războaie de uzură pe termen lung. Sau elanul va înceta și confruntarea se va stinge din cauza lipsei

de mijloace, bani, oameni, voință sau a creșterii vigilenței, pregătirii și rezilienței din partea oamenilor.

3. **Rolul SUA în Europa:** Alianța democratică UE/Europa-SUA sau SUA-Rusia plus mișcările naționaliste care demontează Europa-UE în state naționale sau SUA-China vor lupta pentru sprijinul UE-Europei în propriile programe.

4. **Ucraina va rezista/Ucraina va eșua** (printr-un efect de domino după o breșă în prima linie).

5. **UE va sprijini Ucraina pe termen lung/va opri finanțarea Ucrainei, va bloca sprijinul.**

Așadar, pe termen scurt, am identificat, prin diferite combinații ale valorilor indicatorilor critici, **48 de scenarii** (2x2x3x2x2 valori pentru indicatori). La acestea, se adaugă cele **10 scenarii de tip „lebedă neagră”**.

Pe termen mediu (3-5 ani)

1. **Rusia în război:** Rusia va continua războiul cu orice preț și va solicita dreptul de veto asupra securității Europei sau Rusia va opri războiul din cauza problemelor economice și a nemulțumirii societății față de utilizarea resurselor sociale și de dezvoltare pentru alimentarea războiului.

2. **UE ca actor global:** Vom avea o Europă divizată sau o convergență și mai mare a statelor membre din cauza unui dușman comun, ceea ce va face din UE un actor global, relevant în dinamica noii ordini mondiale.

3. Lumea intră într-o **eră militaristă**, predispusă la conflicte, un război global/război cu spectru larg ca regulă, cu episoade rusești de războaie cinetice, războaie pe scară largă, de intensitate ridicată, războaie de uzură pe termen lung. Sau militarismul se va opri și confruntarea se va stinge din cauza lipsei de mijloace, bani, oameni, voință. Sau a creșterii vigilenței și rezilienței din partea oamenilor.

4. **UE va sprijini Ucraina pe termen lung**, UE-Ucraina va marca o convergență în materie de securitate și apărare, Europa devenind un actor geopolitic global, **sau UE va înceta să finanțeze Ucraina, blocând sprijinul.**

Aici avem **16 scenarii** (2x2x2x2 valori pentru indicatori) și doar **9 scenarii de tip „lebedă neagră”**.

Pe termen lung (10-15 ani)

1. **UE ca actor global:** Vom avea o Europă divizată sau o convergență și mai mare a statelor membre datorită unui inamic comun, ceea ce va face din UE un actor global, relevant în noua dinamică a Ordinii Mondiale.

2. Lumea intră într-o **eră militaristă**, predispusă la conflicte, un război global/ război cu spectru larg ca regulă, cu episoade rusești de războaie cinetice, războaie pe scară largă, de intensitate ridicată, războaie de uzură pe termen lung. Sau presiunea se va opri și **confruntarea se va stinge** din cauza lipsei de mijloace, bani, oameni, voință; sau creșterea vigilenței și a rezilienței din partea oamenilor.

3. **Impactul tehnologic**: prima opțiune este distrugerea componentei sociale de către tehnologie, care duce la colapsul societății umane (doar indivizi, care nu cred în nimic), într-o lume dominată de mașini și algoritmi; a doua ar fi supraviețuirea și adaptarea rasei umane la tehnologie, cu un număr substanțial de oameni lăsați în urmă; și, a treia opțiune, o lume complet nouă, integrată, tehnologică și umană, cu dominarea și controlul omului asupra tehnologiilor pe care le-a inventat (Chifu, Savu, 2020; Chifu-4, 2021, pp. 13-22).

4. **Rivalitatea SUA-China: confruntare sau coabitare. Globalizare sau divizare în blocuri globalizate.**

Aici avem **24 de scenarii** (2x2x3x2 valori pentru indicatori) și **5 scenarii de tip „lebedă neagră” de jucat.**

SCENARIILE CARE VOR FI ANALIZATE:

Pe baza indicatorilor critici, am stabilit scenariile care vor fi analizate în cadrul studiului și ne limităm la scenariul optimist, scenariul pesimist și scenariul cel mai probabil (Manning, 2012) pentru fiecare dintre cele trei perioade de timp – pe termen scurt, mediu și lung. Am adăugat un caz special de dezbatere a impactului tehnologic, adică scenariile care plasează tehnologia ca un factor de schimbare dramatică¹, care conduce evoluția ordinii mondiale, și nu vorbim aici despre lanțurile de aprovizionare (Grabo, 2002), ci despre impactul asupra omenirii și societății umane (Chifu, Savu, ib.), precum și despre relevanța în dominarea lumii. Am adăugat la acestea cele 10 scenarii de tip „lebedă neagră”, după cum urmează:

Pe termen scurt (6-12 luni):

- *cel mai bun scenariu* (continuitate): inamicul din interior va cădea, Ucraina va avea succes, UE va sprijini Ucraina, SUA vor avea un rol constructiv/de sprijin în UE, transferul responsabil al atribuțiilor de apărare de la SUA către Europa și gestionarea rivalităților globale fără un război cinetic pe scară largă;

¹ Vezi Ministry of Defense, Strategic Trends Programme, Global Strategic Trends out to 2040, fourth edition, Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC), UK, 2010; NIC, Global Trends 2030.

- *în cel mai rău caz (schimbare dramatică)*, inamicul intern va prevala în mai multe state, ceea ce va transforma Europa într-o uniune slabă de state naționale/interguvernamentale, SUA se vor retrage fără a ține cont de lipsa de capacități a UE, UE va renunța la sprijinul acordat Ucrainei, care va imploda/reacție domino, militarismul va crește spre o confruntare militară;
- *cazul cel mai probabil (transformare)*: schimbări în unele state, dar menținerea cursului pentru UE, sprijin pentru Ucraina, rezistența Ucrainei, transferul responsabil al SUA către UE și sprijin (diminuat), gestionarea dificilă a relațiilor SUA-China, SUA-UE, a problemelor comerciale și ale pământurilor rare, a relațiilor SUA-Rusia, UE-Rusia, războiul trimite semnale în Europa/NATO angajând acele state, apar noi confruntări sau se accentuează cele din Orientul Mijlociu, Indo-Pacific. Nici pace, nici război.

Pe termen mediu (3-5 ani):

- *cel mai bun scenariu (continuitate)*: Rusia va opri războiul, din cauza costurilor și a problemelor economice, căutând o ieșire. UE actor global, consolidată și solidaritate între state. Conflictele vor fi ținute departe de explozia războaielor cinetice. UE va sprijini Ucraina;
- *cel mai rău scenariu (schimbare dramatică)*: Rusia va continua războiul. UE își va revizui funcționarea, transformându-se într-un organism mai interguvernamental, contestat în cadrul Consiliului European de un număr tot mai mare de state, inclusiv Franța/Germania, cu influențe populiste de extremă dreapta. Apariția unei lumi militariste, predispuse la război. UE va înceta să mai sprijine Ucraina, iar Ucraina va rezista doar datorită câtorva state/coalitiei de voință care va fi supraviețuit;
- *cazul cel mai probabil (transformare)*: Rusia va continua războiul. UE va naviga între blocajele unor state și necesitatea de a-și consolida poziția globală. UE va continua să sprijine Ucraina, dar își va diminua amprenta. UE își va consolida poziția la nivel global. Lume predispusă la război, abordare militaristă, fără o explozie reală de noi conflicte și cu eforturi susținute de a le ține sub control pe cele existente.

Pe termen lung (10-15 ani):

- *cel mai bun scenariu (continuitate)*: UE este un actor global, cu o relevanță crescândă la nivel global, construind o putere militară și o forță de descurajare puternică. Rivalitatea dintre SUA și China este gestionabilă,

fără fricțiuni majore, gestionând conflictele existente și emergente la nivel global. Reevaluarea ordinii mondiale internaționale într-un mod stabil și convenabil. Integrarea om-mașină/algoritmi și absorbția evoluției tehnologice la nivelul umanității, care-și va controla (și domina) creația;

- *cel mai rău scenariu (schimbare dramatică)*: UE irelevantă, formală, pierzându-și prezența și influența la nivel internațional. Abordare militaristă și o serie lungă de conflicte care implică Occidentul, inclusiv Rusia-NATO, pe baza articolului 5. Rivalitatea dintre SUA și China se transformă în război în Indo-Pacific/Taiwan și amenințări nucleare în spațiul public. Diviziuni în interiorul societății, tehnologia jucând un rol important și individual în securitate, apărare și evoluțiile de zi cu zi;
- *cazul cel mai probabil (transformare)*: UE își propune să devină un actor global, și-a sporit puterea militară, dar este încă ținută la distanță de țările cu lideri eurosceptici, care blochează funcționalitatea și deciziile cu majoritate calificată. Rivalitatea dintre SUA și China are episoade și sușuri și coborâșuri, inclusiv ciocniri în Indo-Pacific și divizarea globalizării în două tabere, cu o serie de excepții și comunicarea încă în curs, dolarizarea continuând să fie referința pentru schimburile dintre blocuri. Militarismul și utilizarea războaielor pentru soluționarea disputelor sunt mai prezente, chiar dacă nu între actorii marilor puteri, care tind să gestioneze confruntările cinetice și rivalitățile nucleare. Oamenii vor supraviețui, se vor adapta, iar o parte a umanității va fi lăsată în urmă de schimbările tehnologice accelerate.

plus **dezbaterea privind cazul tehnologic**:

- scenariu în care tehnologia preia centrul dezbaterii și devine cel mai important factor al lumii, pe termen lung.

10 scenarii de tip „lebedă neagră”

Cele 10 scenarii de tip „lebedă neagră”, cu impact puternic și probabilitate redusă, sunt elaborate prin contestarea certitudinilor relative.

- s+m - Putin își menține puterea, în ciuda vârstei înaintate, a problemelor de sănătate și a rivalităților din interiorul sistemului;
- toate - Rusia va evita utilizarea bombei nucleare. Consecințele sunt deja cunoscute și ar putea implica costuri ridicate și pierderea partenerilor și a sprijinului;
- s+m - Rusia va menține cererile maximaliste în războiul cu Ucraina, datorită poziției revizioniste și cererii de veto pentru securitatea în Europa;

- toate - Rusia dorește să-și reînvie poziția de superputere recunoscută la nivel global;
- toate - războiul din Ucraina nu va crea precedente pentru o nouă ordine mondială, ceea ce înseamnă, mai precis, că Ucraina nu va accepta un schimb de teritorii în schimbul păcii. În acest caz, Ucraina, o putere convențională, poate dovedi că poate rezista unui actor nuclear, Rusia, într-un război convențional, creând un precedent. Ucraina, un actor mai mic, dar mai flexibil, adaptabil și inventiv, rezistă sau chiar poate câștiga războiul cu Rusia atunci când este vorba de a evita să îndeplinească nivelul de ambiție al Rusiei lui Putin, de a ocupa Ucraina, de a schimba guvernul legitim ales și de a-l priva de armata și capacitățile sale de a se apăra, punând sub semnul întrebării însăși identitatea și dreptul de a exista ca stat;
- s+m - Europa va lupta pentru ordinea bazată pe reguli și o va apăra. În acest fel, luăm în considerare o continuitate, UE și statele sale membre fiind puteri care mențin statu quo-ul;
- toate - China va contesta puterea globală a SUA;
- toate - China, împreună cu aliații săi, va contesta regulile ordinii mondiale internaționale și va introduce cereri revizioniste care vor modifica ordinea bazată pe reguli;
- s+m – lumea se îndreaptă spre autoritarism. Indicii democratici scad în interesul lumii, fapt deja dovedit de ultima situație evaluată în ceea ce privește libertatea de exprimare, libertatea presei, exercitarea drepturilor omului la nivel global, cu indici în scădere;
- s - Rusia va continua războiul sau un război cu orice preț și va solicita un veto asupra securității Europei.

În total, am avut 20 de scenarii jucate dintr-un total de 112 posibile – 88 de scenarii din indicatori și 24 de scenarii „lebdă neagră”.

CONCLUZII

După ce am analizat toate scenariile, am ajuns la o serie de concluzii care se impun și care vor fi decisive pentru viitorul ordinii mondiale, pentru viitorul UE/Europei ca actor global și pentru viitorul umanității.

În primul rând, tehnologia va juca un rol mai important, chiar critic în unele cazuri, pentru viitorul ordinii mondiale, cu condiția ca umanitatea să aibă posibilitatea de a începe să se adapteze la acest viitor chiar acum, pe termen scurt

și mediu, cât mai curând posibil, pentru a evita tendințele negative care ar putea diviza complet umanitatea și societatea în indivizi incluși în triburi cognitive sau care ar lăsa o mare parte a umanității în urmă, la un nivel de analfabetism în ceea ce privește noile tehnologii, împiedicând integrarea cu mașinile și algoritmi.

În al doilea rând, așa-numiții dușmani interni din cadrul societăților democratice, care subminează regulile și le canalizează către forme autocratice de guvernare în care puterea, fizică și tehnologică, joacă cel mai important rol, vor afecta și chiar vor defini lumea de mâine și rolul UE/Europei ca actor global sau tendința de a izola comunitățile din interiorul statelor-națiune, predispuse la războiul dezinformării care modelează alegerile libere, testele și modul de viață, alterând libertatea și drepturile omului.

În al treilea rând, istoricii ne spun că orice schimbare de mare amploare între substanța și forma Ordinii Mondiale survine după un război, o confruntare cinetică la nivel global. Depinde de omenire și de liderii săi dacă vom rămâne într-un război cu spectru larg, fără un război cinetic la scară largă, sau dacă vom repeta istoria trecutului, distrugând părți din patrimoniul nostru, clădiri, oameni și diversitate.

BIBLIOGRAFIE:

1. Cancian, M.F. (2018). *Avoiding coping with surprise in Great Power Conflicts*, Center for Strategic and International Studies (CSIS), www.jstor.com/stable/resrep22428.8, accesat la 22 iulie 2025.
2. Chifu I.-1 (2014). *Prospectives on Ukraine Crisis. Scenarios for a mid-long term evolution*. București: Editura Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale al Academiei Române.
3. Chifu, I.-2 (2015). *Prospective studies: a Romanian Methodology. Ukraine as a case study in Scenarios for a Short-Mid-Long Term Evolution*, în *New Approaches in Social and Humanistic Sciences*. Chișinău, Moldova, Working Papers, International Conference, Lumen Media Publishing UK, 2016, Iași, pp. 75-113.
4. Chifu, I.-3 (2015). *Prospective Analysis of Ukrainian Crisis: Scenarios for mid-long term evolution*, *Ukraine Analytica*, nr.1/9 octombrie 2015, Odessa.
5. Chifu, I.-4 (2021). *Securitatea tehnologică. Un nou domeniu de strictă actualitate a securității viitorului*, în *Infosfera*, nr. 2.
6. Chifu, I.-5 (2023). *Studii prospective și metodologii alternative, în eșafodajul de securitate din secolul 21*, vol. 4 din tetralogia *Reconfigurarea securității și a Relațiilor Internaționale în Secolul 21*. 2023. București: Editura RAO.
7. Chifu, I.-6 (f.a.). *Studii prospective și metodologii alternative, în eșafodajul de securitate din secolul 21*.

8. Chifu, I., Bălăsoiu, N. (2018). *Prospective studies of the Wider Black Sea Region. Scenarios for its future in times of high international turbulence*. București: Editura Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale „Ion I. C. Brătianu” al Academiei Române.
9. Chifu, I., Nantoi, O., Getmanchuk, A. (2015). *Prospective on Ukraine Crisis. A trilateral approach*. București: Editura Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale „Ion I. C. Brătianu” al Academiei Române.
10. Chifu, I., Savu, L. (2020). *The impact of Technology on Human Being, Society and Politics*. București: Editura Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale „Ion I. C. Brătianu” al Academiei Române.
11. Courtney, H., Kirkland, J., Viguerie, P. (1997). *Managing uncertainty, Strategy Under Uncertainty*. Harvard Business Review, accesat la 22 august 2025.
12. Gowing, N., Langdon, C. (2018). *Thinking the unthinkable: a new imperative for leadership in the digital age*, John Catt Educational Ltd, ISBN 978-1911382744, 202 p.
13. Grabo, C.M. (2002). *Anticipating surprise. Analysis for Strategic Warning*. Center for Strategic Intelligence Research, Joint Military Intelligence College, ISBN 0-9656195-6-7, 175 p., http://www.ni-u.edu/ni_press/pdf/Anticipating_Surprise_Analysis.pdf, accesat la 22 august 2025.
14. Manning, R.A. (2012). *ENVISIONING 2030: US Strategy for a Post-Western World*. A report of the Strategic Foresight Initiative at the Brent Scowcroft Center on International Security, Atlantic Council, Washington D.C., <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/envisioning-2030-us-strategyfor-a-postwestern-world/>, accesat la 12 august 2025.
15. Ministry of Defense (2010). *Strategic Trends Programme, Global Strategic Trends out to 2040*, fourth edition, Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC), UK; NIC, Global Trends 2030.
16. *Predictions have key limits in global risk assessment*. Oxford Analytica, May 16 2013, <https://dailybrief.oxan.com/Analysis/DB183360/Predictions-have-key-limits-in-global-risk-assessment>, accesat la 12 august 2025.
17. Ramsbotham, O., Woodhouse, T., Miall, H. (2011). *Contemporary conflict resolution. The prevention, management and transformation of deadly conflicts*, 3d ed., Polity Press, Cambridge.
18. Rogers, J. (2019). *Audit of Geopolitical Capability. An assessment of 20 major powers*. Henry Jackson Society, ISBN: 978-1-909035-50-8, 64 p., <https://henryjacksonsociety.org/wp-content/uploads/2019/01/HJS-2019-Audit-of-Geopolitical-Capability-Report-web.pdf>, accesat la 22 august 2025.
19. Schinkel Marjaand Blum, D. (2013). Presentation at the GFF-Global Future Forum conference, in the building of the Scottish Government conference entitled *Developing the conceptual framework for International Foresight Analysis*. Glasgow, Scotland: UK.

20. Taleb, N.N. (2010). *The Black Swan. The Impact of the Highly Improbable*. Random House.
21. Trung Anh, D. (2002). *Known Knowns, Unknown Knowns, and Unknown Unknowns What you know and what you don't?*, Data Driven Investor, <https://medium.com/datadriveninvestor/known-knowns-unknown-knowns-and-unknown-unknowns-b35013fb350d>, accesat la 22 august 2025.
22. Walpole, N.J.R. (2012). *Thinking the Unthinkable: The Lives of Royal Air Force and East German Fast-Jet Pilots in the Cold War*. Astonbridge Publishing, ISBN 9780953793327, 250 p.

ABORDAREA STRATEGICĂ A UNIUNII EUROPENE PENTRU REGIUNEA MĂRII NEGRE – IMPLICAȚII PENTRU SECURITATEA REGIONALĂ ȘI ROLUL ROMÂNIEI –

Dr. Violeta NICOLESCU

Ministerul Apărării Naționale, Direcția politici de apărare
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.14

The European Union's Strategic Approach to the Black Sea Region marks a defining stage in the evolution of the European Union's foreign and security policy. The document reflects a paradigm shift, whereby the Black Sea is no longer perceived as a geopolitical periphery, but as a central strategic space for the security, stability and prosperity of Europe. The context for the development of the strategy is determined by the war of aggression launched by the Russian Federation against Ukraine in February 2022, the intensification of maritime and hybrid threats, as well as the process of the Union's enlargement to the East. The new strategy, structured on three pillars – security and resilience, sustainable growth and environmental protection – provides an integrated framework for collective action. For Romania, the document creates opportunities to consolidate its role in the region and to actively engage in the European security architecture in the Black Sea.

Keywords: Black Sea; maritime security; critical infrastructure protection; military mobility; European Union;

CONTEXT INTRODUCATIV

Abordarea strategică a Uniunii Europene pentru regiunea Mării Negre, emisă în mai 2025, reprezintă un reper esențial în politica externă și de securitate a Uniunii Europene. Acest document vine pe fondul unor schimbări profunde în arhitectura geopolitică a Europei de Est, al intensificării amenințărilor la adresa securității maritime și energetice și al necesității de a transforma regiunea Mării Negre într-un spațiu stabil, sigur și prosper. O serie de factori stau la baza deciziei UE de a emite un astfel de document strategic – mult așteptat de statele membre ale UE din Europa de Est, cu precădere cele riverane Mării Negre.

Astfel, cel mai important factor care a influențat elaborarea acestei strategii este *războiul de agresiune al Federației Ruse împotriva Ucrainei*, declanșat în februarie 2022 și aflat în continuare în desfășurare în 2025. Marea Neagră a devenit, parțial, un *teatru de război*, Rusia utilizând-o pentru blocade navale, atacuri cu rachete lansate din mare, operațiuni de sabotaj și amenințări la adresa rutelor comerciale și de export ale Ucrainei. Navigația civilă a fost serios afectată, inclusiv prin atacuri asupra infrastructurii portuare din Odesa, Chornomorsk și Izmail, aflate foarte aproape de granița cu România – stat care se confruntă (M.Ap.N., 2025), la rândul său, cu încălcări ale spațiului aerian prin drone sau cu fragmente de drone căzute în localitățile de la graniță. De asemenea, *militarizarea masivă* a regiunii de către Rusia, inclusiv în Crimeea ocupată în anul 2014, a creat un *gol de securitate* perceput de UE ca o amenințare strategică pentru întreaga regiune estică. Astfel, Înalțul Reprezentant al Uniunii Europene pentru Afaceri Externe și Politica de Securitate, Kaja Kallas, a subliniat în mod explicit că „*securitatea Mării Negre este vitală și pentru securitatea Europei*”¹.

Un alt factor care a determinat elaborarea documentului rezidă în *nevoia de coerență strategică și acțiune comună la nivelul UE*. Până în 2025, abordările europene față de regiunea Mării Negre au fost fragmentate, sectoriale și, de multe ori, reactive. State membre ale UE din regiune – în special, România și Bulgaria – au cerut în mod repetat o strategie europeană integrată pentru Marea Neagră, inclusiv în contextul adoptării noii Busole Strategice a UE (2022). Anterior, în prima

¹ Strategia privind Marea Neagră: declarații de presă ale Înalțului Reprezentant al Uniunii Europene pentru Afaceri Externe și Politica de Securitate, vicepreședintele Comisiei Europene Kaja Kallas, 28 mai 2025, https://www.eeas.europa.eu/eeas/black-sea-strategy-press-remarks-high-representativevice-president-kaja-kallas_en, accesat la 20 septembrie 2025.

jumătate a anului 2019, Președinția românească a Consiliului UE se concentrase pe promovarea cooperării regionale în regiunea Mării Negre, cu sprijinul Uniunii Europene. Cel mai notabil rezultat al acestei perioade a fost adoptarea, în același an, a două documente-cadru: *Agenda Maritimă Comună pentru Marea Neagră* (Ministerial Declaration on a Common Maritime Agenda for the Black Sea, 2019) și *Agenda Strategică de Cercetare și Inovare a Mării Negre* (Black Sea Strategic Research and Innovation Agenda, 2019), ambele subsumate Sinergiei Mării Negre. De asemenea, instrumente anterioare, cum ar fi Sinergia Mării Negre (Black Sea Synergy – A New Regional Cooperation Initiative, 2007) sau proiectele de cooperare regională cu țările Parteneriatului Estic (PaE), nu au oferit o viziune strategică unificatoare. În fapt, Abordarea Strategică a UE privind Marea Neagră este construită plecând de la Sinergia Mării Negre, cel mai recent raport (Black Sea Synergy: 4th review of a regional cooperation initiative – period 2019-2023, 2024) de implementare (al patrulea) a acesteia fiind publicat pe 3 iulie 2024 și acoperind perioada 2019-2023. În lumina celor menționate, contextul instabil din regiune a impus necesitatea unei acțiuni colective coordonate pentru a asigura nu doar securitate, ci și dezvoltare economică, conectivitate și sustenabilitate ecologică. Astfel, strategia din mai 2025 răspunde nevoii de a poziționa Marea Neagră ca o zonă strategică centrală în politica externă, energetică și de apărare a UE.

Un alt element-cheie care a determinat elaborarea acestei strategii este *procesul de extindere al UE către Est*, cu focus pe sprijinul pentru Ucraina și Moldova pe palierele de reconstrucție și integrare. Astfel, Ucraina și Moldova sunt, din 2022 (Concluziile Consiliului European, 2022), candidate oficiale la aderarea la UE, iar negocierile de aderare sunt în curs de desfășurare. În această logică și raportat la contextul regional de securitate, atenția este îndreptată atât pe reconstrucția Ucrainei și integrarea sa în piața unică – care presupun o infrastructură modernă, acces la coridoare de transport și energie, precum și o conectivitate maritimă sigură, cât și pe Republica Moldova care, ca stat fără ieșire la mare, depinde de accesul la porturile românești și ucrainene pentru comerț și importuri esențiale. Prin urmare, o *abordare strategică la nivel regional* este esențială pentru a evita fragmentarea sprijinului și pentru a contribui la succesul procesului de integrare europeană în regiunea extinsă a Mării Negre.

În plus, crizele multiple (energie, climă, migrație, infrastructură) și-au spus, și ele, cuvântul, Marea Neagră devenind și un punct nodal pentru mai multe crize interconectate: criza energetică post-2022, care a forțat UE să caute coridoare alternative pentru gaz și electricitate; schimbările climatice și poluarea excesivă care amenință biodiversitatea și calitatea vieții în zonele costiere; migrația din Caucaz și Orientul Mijlociu, intensificată de instabilitate regională, care afectează rutele maritime și porturile de la Marea Neagră. În acest context, strategia emisă

În mai 2025 propune nu doar măsuri de securitate, ci și măsuri structurale de adaptare la schimbările climatice, dezvoltare durabilă și protecție civilă, într-un mod coerent și pe termen lung.

Nu în ultimul rând, adoptarea strategiei reflectă și *unitatea și solidaritatea între statele membre* în cadrul Uniunii. România și Bulgaria, state membre direct afectate, au cerut constant o concentrare mai aplicată pe politicile pentru Marea Neagră. Țările baltice și Polonia au susținut, la rândul lor, această abordare, văzând o conexiune directă între securitatea Mării Negre și securitatea Mării Baltice. Conectând cele două areale, Comisia a văzut în acest demers și o oportunitate de a demonstra coeziunea internă a UE și capacitatea sa de reacție într-un moment dificil pentru politica de vecinătate.

Astfel, Abordarea Strategică a UE privind Marea Neagră nu a apărut în izolare, ci este rezultatul unor presiuni geopolitice, securitare și economice cumulate, accentuate de războiul din Ucraina, schimbările climatice și provocările din vecinătatea estică a Uniunii. Strategia reflectă o *schimbare de paradigmă*: Marea Neagră nu mai este tratată ca o margine a Europei, ci ca un spațiu esențial pentru viitorul securității și prosperității Uniunii Europene.

Ca și conținut, abordarea este organizată pe *trei piloni* principali: securitate, stabilitate, reziliență; creștere sustenabilă și prosperitate; și protecția mediului, adaptare la schimbări climatice și protecție civilă. Strategia include câteva proiecte-cheie care unesc cei trei piloni: un hub regional pentru securitate maritimă la Marea Neagră; o agendă de conectivitate energetică, de transport și digitală; și alte acțiuni care să sprijine partenerii din regiune (Ucraina, R. Moldova, Georgia, Armenia, Azerbaidjan, Turcia) pentru a beneficia de cooperare cu politicile UE.

Primul pilon se concentrează pe consolidarea securității maritime și a rezilienței regionale. Strategia propune crearea unui hub regional pentru securitatea maritimă, concentrat pe colectare și analiză de informații maritime, cooperare civil-militară în domeniul securității maritime, monitorizare a infrastructurii critice offshore și partajare de date între instituții naționale, UE și parteneri regionali. Acesta ar urma să devină, în timp, nucleul cooperării regionale între statele membre ale UE și partenerii riverani. În plus, este evidențiată importanța intensificării cooperării în domeniul deminărilor maritime – care beneficiază deja, începând cu 2024, de o abordare unitară a statelor riverane Mării Negre prin înființarea Grupării operative navale *MCM Black Sea Task Force* (Semnarea Memorandumului de Înțelegere privind constituirea grupului operativ pentru combaterea minelor marine în Marea Neagră, 2024), al contracarării amenințărilor hibride și cibernetice, precum și al securității infrastructurilor energetice submarine. Totodată, accentul este pus pe interoperabilitatea forțelor navale și pe consolidarea capacităților de reacție rapidă în caz de criză.

Strategia introduce, prin cel de-al doilea pilon, o agendă de conectivitate dedicată, axată pe transport (prin coridoarele aferente Rețelei transeuropene de transport – TEN-T²), energie și digitalizare, care vizează extinderea coridoarelor europene către Asia Centrală prin Caucaz. Prin modernizarea coridoarelor de transport și dezvoltarea interconexiunilor energetice, UE urmărește diminuarea dependenței de rutele tradiționale controlate de actori instabili și crearea unui spațiu economic integrat la Marea Neagră, competitiv și rezilient.

Al treilea pilon reflectă preocuparea pentru sustenabilitate și gestionarea riscurilor de mediu. Strategia propune mecanisme comune de pregătire și reacție la dezastre naturale sau antropice, combaterea poluării și eroziunii costiere, precum și protejarea ecosistemelor marine. În același timp, documentul susține dezvoltarea energiei verzi offshore, în special a proiectelor eoliene, și încurajează protecția infrastructurii submarine, esențiale pentru comunicații și transport energetic. Abordarea ecologică a strategiei este complementară obiectivelor de securitate, întrucât degradarea mediului și schimbările climatice pot genera noi vulnerabilități strategice.

ROMÂNIA – PROVOCĂRI ȘI OPORTUNITĂȚI

România este unul dintre statele asupra căruia evoluțiile și riscurile din regiune au un impact direct, astfel că abordarea strategică a UE pentru regiunea Mării Negre poate crea oportunități. Astfel, prima dintre ele este *consolidarea rolului geostrategic*. România poate deveni hub regional pentru securitate maritimă, prin participarea activă la structura acestuia și prin cooperare cu celelalte state riverane. Un prim pas în acest sens a fost deja făcut în cadrul Reuniunii Ministeriale privind securitatea și conectivitatea trans-regională³, organizată în marja Consiliului de Afaceri Externe din data de 20 octombrie 2025, prin prezentarea ofertei României de găzduire a hub-ului. Dincolo de beneficiul evident din perspectiva securității, alte avantaje pe care o astfel de abordare proactivă le-ar crea ar fi: creșterea capacității de reacție la amenințări hibride și sabotaje asupra infrastructurii offshore, crearea de locuri de muncă specializate în securitate, IT și analiză marină, precum și poziționarea României ca hub regional pentru cooperare UE – NATO – parteneri estici.

² *Rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T): Consiliul dă undă verde finală unui nou regulament care asigură o conectivitate mai bună și durabilă în Europa*, comunicat de presă, Consiliul Uniunii Europene, 13 iunie 2024, <https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2024/06/13/trans-european-transport-network-ten-t-council-gives-final-green-light-to-new-regulation-ensuring-better-and-sustainable-connectivity-in-europe/>, accesat la 24 septembrie 2025.

³ *Participarea ministrului afacerilor externe, Oana Țoiu, la Reuniunea Ministerială privind securitatea și conectivitatea transregională, organizată în marja Consiliului de Afaceri Externe*, comunicat de presă Ministerul Afacerilor Externe, 20 octombrie 2025, <https://mae.ro/node/67627>, accesat la 21 octombrie 2025.

În raport cu propunerile din document, țara noastră își poate crește, de asemenea, rolul în mobilitatea militară și logistică, prin infrastructură portuară și de transport adaptată (aeroporturi, căi ferate etc.). Un al doilea beneficiu rezidă în *îmbunătățiri în securitate și reziliență*, prin asigurarea protecției infrastructurii critice, precum și prin cooperare sporită în prevenirea amenințărilor hibride și de dezinformare.

De asemenea, România poate valorifica investițiile europene pentru modernizarea infrastructurii portuare și feroviare, contribuind la mobilitatea militară și logistică a Uniunii. Beneficiile sunt însă condiționate de capacitatea de absorbție a fondurilor europene, de coordonarea interinstituțională eficientă și de menținerea unui angajament politic susținut. Astfel, investițiile planificate în infrastructura portuară, feroviară și aeroportuară trebuie să fie gândite cu dublă finalitate: susținerea mobilității civile și creșterea capacității de mobilitate militară și logistică a Uniunii.

Printre provocările cu care România s-ar putea confrunta se numără: limitările resurselor administrative și financiare; riscurile persistente generate de conflictul din Ucraina; precum și complexitatea cooperării multilaterale cu parteneri diverși, având interese uneori divergente.

În primul rând, deși tendința este aceea de a ne concentra pe perspectiva securității, respectiv pe crearea și operaționalizarea hub-ului regional de securitate maritimă, *implementarea abordării strategice a UE privind Marea Neagră ar trebui privită în integralitatea sa*. Acest lucru înseamnă, pe de o parte, abordarea cu o atenție similară și a celorlalți doi piloni ai strategiei și, pe de altă parte, o coordonare strânsă și, eventual, instituționalizată printr-un mecanism de tip grup interministerial, cu participarea instituțiilor cu responsabilități în domeniu, dar și crearea unui fond dedicat exclusiv regiunii Mării Negre. Gestionarea fragmentată a liniilor de efort poate fi eficientă exclusiv pe segmentul respectiv, iar în cazul de față, abordarea unitară poate fi cheia pentru succesul implementării abordării strategice a UE în integralitatea ei.

Abordarea strategică a UE la Marea Neagră din mai 2025 este un pas important, care oferă un cadru coerent pentru acțiune în zona de securitate, dezvoltare și mediu. Pentru România, aceasta înseamnă o oportunitate de a-și consolida rolul regional, de a atrage investiții și de a spori securitatea națională, dar succesul său va depinde de transpunerea practică în politici și proiecte concrete. Lipsa unui mecanism financiar clar, fragmentarea competențelor instituționale și o coordonare redusă cu ceilalți parteneri pot afecta implementarea.

CONCLUZII

Abordarea strategică a Uniunii Europene pentru regiunea Mării Negre semnifică o maturizare a politicii europene de securitate și o reafirmare a angajamentului pentru stabilitatea flancului estic. Marea Neagră poate deveni nu doar un perimetru de risc, ci un vector de integrare europeană și de proiecție a stabilității către vecinătatea estică.

Dincolo de cadrul național, este esențial de subliniat că responsabilitatea implementării strategiei aparține tuturor statelor membre ale UE. Mai mult, este util ca strategia să fie percepută ca o piesă într-un puzzle, documentul evidențiind inclusiv sinergiile cu alte cadre de politică și inițiative UE, precum Parteneriatul Estic, Busola Strategică a UE pentru Securitate și Apărare, Strategia revizuită de securitate maritimă a UE și Poarta Globală, Agenda Maritimă Comună pentru Marea Neagră, precum și Agenda Strategică Comună de Cercetare și Inovare pentru Marea Neagră. În plus, este nevoie ca eforturile de implementare să se reflecte și în cadrul cooperării UE-NATO atât la nivel politic (ex. prin reînnoirea Declarației Comune privind cooperarea între cele două, cea mai recentă datând din anul 2023), cât și la nivel practic, prin identificarea complementarității măsurilor și inițiativelor deja existente și valorificarea lor optimă. În plus, cooperarea cu Turcia, inclusiv din perspectiva de gardian al Convenției (1936 Convention regarding the Regime of the Straits, 1936) de la Montreux, din 1936, va fi un alt element care va determina eficiența și sustenabilitatea Abordării strategice a UE privind Marea Neagră.

Pentru România, acest document nu reprezintă doar un cadru politic, ci o oportunitate strategică de afirmare ca actor-cheie regional – prin participare activă la inițiativele de securitate, dezvoltare și mediu, *într-o sinergie interinstituțională*. Valorificarea acestei poziții va depinde de capacitatea de a articula politici coerente, de a coopera eficient la nivel regional cu statele riverane Mării Negre și la nivel european cu celelalte state membre ale UE, precum și de a integra dimensiunea securitară cu cea de dezvoltare durabilă.

BIBLIOGRAFIE:

1. Baylis, J., Wirtz, J.J., Colin, G.S. (2016). *Strategy in the Contemporary World: An Introduction to Strategic Studies*. Oxford: Oxford University Press.
2. *Black Sea Synergy – A New Regional Cooperation Initiative* (4 noiembrie 2007), Bruxelles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007D C0160&from=EN>, accesat la 20 septembrie 2025.
3. *Black Sea Synergy: 4th review of a regional cooperation initiative – period 2019-2023* (3 iulie 2024), Bruxelles, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-11900-2024-INIT/en/pdf>, accesat la 24 septembrie 2025.
4. *Black Sea Strategic Research and Innovation Agenda* (10 iunie 2019). București, https://www.mae.ro/sites/default/files/file/anul_2019/2019_pdf/black_sea_strategic_research_and_innovation_agenda.pdf, accesat la 22 august 2025.

5. Coffey, L., Kasapoğlu, C. (februarie 2023). *A New Black Sea Strategy for a New Black Sea Reality*. Hudson Institute, <http://media.hudson.org.s3.amazonaws.com/A+New+Black+Sea+Strategy+for+a+New+Black+Sea+Reality.pdf>, accesat la 22 august 2025.
6. *Concluziile Consiliului European din 23-24 iunie 2022* (24 iunie 2022), Bruxelles, <https://www.consilium.europa.eu/media/57442/2022-06-2324-euco-conclusions-en.pdf>, accesat la 20 septembrie 2025.
7. *Joint Communication to the European Parliament and the Council, the European Union's Strategic Approach to the Black Sea Region* (28 mai 2025), Bruxelles, https://enlargement.ec.europa.eu/document/download/170d9b3a-d45f-4169-80fa-9adb753c0921_en?filename=EU%20Strategic%20Approach%20Black%20Sea%20Strategy.pdf, accesat la 21 august 2025
8. Kakachia, K., Malerius, S., Meister, S. (ed.) (2024). *Security Dynamics in the Black Sea Region: Geopolitical Shifts and Regional Orders*. Editura Springer.
9. M.Ap.N. (14 septembrie 2025). *Fragmente de drone folosite de Rusia în războiul din Ucraina, identificate pe teritoriul României*, Agerpres, București, <https://agerpres.ro/social/2025/09/14/mapn-fragmente-de-drone-folosite-de-rusia-in-razboiul-din-ucraina-identificate-pe-teritoriul-romanie--1484106>, accesat la 20 septembrie 2025.
10. McCabe, R., Sanders, D., Speller, I. (2020). *Europe (ed.). Small Navies and Maritime Security. Balancing Traditional Roles and Emergent Threats in the 21st Century*. New York: Editura Routledge.
11. *Ministerial Declaration on a Common Maritime Agenda for the Black Sea* (19 mai 2019), București, https://www.mae.ro/sites/default/files/file/anul_2019/2019_pdf/0514_ministerial_declaration_on_the_common_maritime_agenda_for_the_black_sea_-_final.pdf, accesat la 24 septembrie 2025.
12. *Participarea ministrului afacerilor externe, Oana Tîoiu, la Reuniunea Ministerială privind securitatea și conectivitatea trans-regională, organizată în marja Consiliului Afaceri Externe*, comunicat de presă MAE (20 octombrie 2025), <https://mae.ro/node/67627>, accesat la 21 octombrie 2025.
13. *Rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T): Consiliul dă undă verde finală unui nou regulament care asigură o conectivitate mai bună și durabilă în Europa, comunicat de presă, Consiliul Uniunii Europene* (13 iunie 2024), <https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2024/06/13/trans-european-transport-network-ten-t-council-gives-final-green-light-to-new-regulation-ensuring-better-and-sustainable-connectivity-in-europe/>, accesat la 24 septembrie 2025.
14. *Semnarea Memorandumului de Înțelegere privind constituirea grupului operativ pentru combaterea minelor marine în Marea Neagră*, comunicat de presă, București (11 ianuarie 2024), <https://www.mapn.ro/cpresa/18251-semnarea-memorandumului-de-intelegere-privind-constituirea-grupului-operativ-pentru-combaterea-minelor-marine-in-marea-neagra>, accesat la 24 septembrie 2025.
15. *Strategia privind Marea Neagră: declarații de presă ale Înaltului Reprezentant al Uniunii Europene pentru Afaceri Externe și Politica de Securitate, vicepreședintele Comisiei Europene Kaja Kallas* (28 mai 2025), https://www.eeas.europa.eu/eeas/black-sea-strategy-press-remarks-high-representativevice-president-kaja-kallas_en, accesat la 20 septembrie 2025.
16. *1936 – Convention regarding the Regime of the Straits* (20 iulie 1936), Elveția: Montreux, <https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2019/02/1936-Convention-Regarding-the-Regime-of-the-Straits-1.pdf>, accesat la 21 august 2025.

SISTEME INFORMAȚIONALE INTELLIGENCE ȘI ALGORITMI DE MACHINE-LEARNING PENTRU DECIZIA ADAPTIVĂ ÎN PLANUL DE SECURITATE ESTICĂ

Conf. univ. dr. Florentina-Loredana DRAGOMIR

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.15

The study investigates the role of intelligence-type information systems integrated with machine-learning algorithms in supporting adaptive decision-making within Eastern security, in the context of regional crisis scenarios. The research aims to develop a predictive model capable of anticipating the potential distribution of Moldovan refugees across European states, using a set of variables relevant to the dynamics of forced migration: distance from the Republic of Moldova, cultural similarities, religious similarities, living standards, and the historical number of refugees. The methodology is based on the use of the RandomTree algorithm from the WEKA platform, selected for its ability to generate interpretable models and its suitability for multicriteria classification problems in the field of security.

The resulting decision tree highlights distance as the primary factor shaping initial mobility, followed by cultural and religious determinants for neighboring states, and economic and diasporic indicators for more distant destinations. The hierarchical structure of the tree confirms the hypothesis that relocation decisions are the result of a complex interaction between geographical proximity, socio-identity affinities, and socioeconomic attractiveness.

Integrating this analysis into intelligence information systems enhances the capacity of security institutions to anticipate mobility flows in crisis situations, providing a robust and transparent predictive tool useful for resource planning, early warning, and developing adaptive strategies in the Eastern neighborhood.

Keywords: information system; intelligence; machine learning; adaptive decision-making; WEKA platform;

INTRODUCERE

Transformările din peisajul geopolitic al Europei de Est, amplificate de agresiuni militare, instabilități interne și presiuni hibride, solicită un nou cadru operațional de gestionare a riscurilor și de fundamentare a deciziei în materie de securitate. În acest sens, sistemele informaționale de tip intelligence devin esențiale pentru evaluarea în timp real a dinamicii crizelor, în special în ceea ce privește migrația forțată și mobilitatea populațională (Dragomir, 2023-a; 2025).

Spre exemplu, în cazul Republicii Moldova, poziționată strategic între sferele de influență estice și vestice, o criză regională poate genera fluxuri semnificative de refugiați. Anticiparea acestor fenomene presupune integrarea unor modele predictive în arhitectura informațională a statului (Dragomir, Enache, 2023). Utilizarea algoritmilor de învățare automată (ML), precum RandomTree, facilitează nu doar analiza și clasificarea scenariilor posibile, ci și interpretarea clară a determinantilor principali ai mobilității: distanța geografică, afinitățile culturale, factori economici și existența unei diaspore istorice (Azizyan, Gheisari, 2025; Dragomir, 2021-b).

Această abordare se aliniază cu paradigma deciziei adaptive asistate algoritmic, care aduce în prim-plan ideea unei reacții instituționale proactive, susținută de sisteme informatice multi-nivel (Dragomir, 2023-b). Astfel, analiza multistratificată a datelor – de la monitorizarea digitală a tendințelor de radicalizare până la modelarea ideologică a terorismului – devine o componentă integrată a politicii de securitate (Dragomir, 2025-c; Dragomir, Alexandrescu, Postolache, 2018).

În paralel, dimensiunea etică a utilizării acestor sisteme nu poate fi neglijată. Triada „*confidențialitate – loialitate – responsabilitate*” oferă un cadru normativ indispensabil în arhitectura decizională modernă (Dragomir, 2021-e). De asemenea, transparența algoritmică devine o necesitate juridică în contextul protecției drepturilor fundamentale, fiind în strânsă legătură cu legalitatea deciziilor automatizate (Dragomir, 2022-d).

Prin urmare, în scenariile de criză regională, ca cel analizat în studiul de față, utilizarea combinată a sistemelor informaționale și a modelelor predictive asistate de ML asigură o capacitate superioară de reacție instituțională. Această capacitate este esențială pentru planificarea strategică, distribuția resurselor și menținerea echilibrului în vecinătatea estică (Pietras, 2025; Thomas, 2024).

SISTEME INFORMAȚIONALE INTELLIGENCE ÎN SPRIJINUL DECIZIEI ADAPTIVE

Capacitatea unei organizații militare sau a unui stat de a anticipa, interpreta și reacționa rapid la modificările mediului operațional depinde, într-o măsură decisivă, de calitatea infrastructurii informaționale și de nivelul de integrare dintre date, analiză și algoritmi. Decizia adaptivă se bazează pe un flux continuu de informații relevante, procesate în timp real și contextualizate prin metode analitice avansate. În acest sens, sistemele informaționale intelligence devin platforme integrate care conectează diferite tipuri de date – structurale, semistructurate sau nestructurate – cu modele predictive capabile să susțină acțiuni strategice și operaționale într-un mediu volatil.

❖ Colectarea datelor (data acquisition layer)

Primul nivel integrează totalitatea surselor informaționale relevante pentru construirea unei imagini situaționale comprehensive. În această etapă sunt incluse sistemele ISR (electro-optice, radar, sateliți), sursele OSINT – provenite din rețele sociale, fluxuri media sau baze de date publice –, componente HUMINT, precum rapoartele operaționale din teren și observațiile directe, la care se adaugă fluxurile SIGINT și CYBINT în contexte specializate. Diversitatea tipologică a acestor date, variind de la imagini și semnale brute până la conținut text structurat sau nestructurat, impune existența unor protocoale avansate de integrare, filtrare și validare, capabile să reducă incertitudinea și să stimuleze fiabilitatea deciziilor ulterioare. Totodată, sistemul trebuie să includă mecanisme automate de detectare a anomaliilor, care să semnaleze devieri de la tiparele obișnuite și să filtreze informațiile irelevante sau compromise.

❖ Procesarea și stocarea datelor (data processing & storage layer)

În etapa procesării, datele colectate sunt supuse unor proceduri automate de curățare, transformare și etichetare semantică, astfel încât să devină compatibile cu modelele analitice din nivelurile superioare. Această prelucrare este urmată de stocarea într-o infrastructură securizată, ce poate include baze de date relaționale, data lakes sau platforme hibride optimizate pentru scalabilitate și acces distribuit. Gestionarea unor volume masive de date cu caracter critic presupune implementarea unor standarde avansate de securitate cibernetică, precum și aplicarea unor politici riguroase de control al accesului, menite să protejeze integritatea și confidențialitatea informațiilor.

❖ Analiza asistată de algoritmi (analytics & ML layer)

Nivelul analitic reprezintă spațiul în care valoarea strategică a sistemului informațional se manifestă plenar, deoarece procesele cognitive tradiționale ale analiștilor sunt augmentate prin instrumente algoritmice avansate. Acestea includ

tehnici de clasificare și regresie, metode de detecție de tipare, clustering și analiză de similaritate, modele predictive precum arborii decizionali, rețelele neuronale sau structurile bayesiene, precum și sisteme de învățare adaptivă cu capacitatea de a-și actualiza parametrii în timp real. Integrarea machine learning în acest strat nu doar optimizează procesarea informațională, ci permite anticiparea evoluțiilor potențiale, generarea scenariilor alternative, detectarea timpurie a amenințărilor emergente și reducerea considerabilă a biasurilor cognitive inerente analizei exclusiv umane.

❖ Diseminarea și suportul decizional (decision support layer)

Ultimul nivel al arhitecturii este dedicat valorificării rezultatelor analitice prin furnizarea lor către factorii decizionali într-o formă clară, accesibilă și operațională. Aceasta se realizează prin interfețe grafice intuitive, tablouri de bord interactive, sisteme automate de alertare sau instrumente avansate de vizualizare a datelor. Miza fundamentală a acestui strat constă în reducerea timpului dintre apariția unui eveniment și reacția strategică, facilitând, astfel, o decizie adaptivă, robustă și contextualizată. În esență, acest nivel transformă informația procesată în cunoaștere acționabilă, capabilă să susțină planificarea, evaluarea riscurilor și coordonarea operațiunilor în timp real.

Cercetările recente ilustrează o schimbare semnificativă în paradigma dezvoltării sistemelor informaționale de tip intelligence, care migrează dinspre arhitecturi statice spre arhitecturi dinamice și adaptive, capabile să funcționeze în condiții de medii operaționale perturbate și volatile. Aceste sisteme sunt gândite nu doar pentru a colecta și analiza date, ci și pentru a învăța și a reacționa în timp real la amenințări emergente sau bruiaje informaționale, mai ales în teatre de operațiuni militare complexe (Wang et al., 2025; Smaliukienė, Giedraitytė, 2025). Un exemplu de referință în această direcție îl reprezintă sistemele anti-bruiere de nouă generație, folosite în zonele de conflict activ, unde menținerea unei comunicări neîntrerupte devine critică pentru asigurarea avantajului operațional. Arhitectura propusă de Wang și colaboratorii săi (2025) introduce un model sofisticat de învățare prin transfer multidimensional, care permite recunoașterea automată a modificărilor survenite în spectrul electromagnetic – de regulă, cauzate de bruiatul electronic inamic – și ajustarea protocoalelor de transmisie pentru a garanta continuitatea și securitatea datelor transmise.

Această abordare aduce două avantaje tactice esențiale:

❖ **Adaptivitate în timp real** – Sistemul se bazează pe tehnici avansate de învățare prin întărire și învățare online, ajustându-și continuu parametrii în funcție de contextul electromagnetic în schimbare. Practic, sistemul devine „*intelligent*” în sensul capacității sale de a evolua în paralel cu mediul operațional, fără intervenție umană constantă (Wang et al.).

❖ **Rezistență la degradarea infrastructurii** – În medii caracterizate prin instabilitate, distrugeri fizice sau interferență radio severă, arhitectura este capabilă să mențină funcționalitatea critică a comunicațiilor prin auto-optimizare și redundanță distribuită, așa cum au demonstrat simulările tactice și testele de stres (Ib.).

Mai mult, această direcție de cercetare se aliniază tendinței mai largi de dezvoltare a sistemelor informaționale cognitive – sisteme care nu doar „răspund” la stimuli, ci „înțeleg” contextul operațional prin integrarea datelor multisursă și generarea de predicții cu un grad ridicat de fiabilitate, chiar și în condiții de incertitudine sistemică ridicată (Byranvand, 2025; Smaliukienė, Giedraitytė). Acest lucru transformă fundamental modul în care sunt luate deciziile în timp real, oferind un avantaj strategic semnificativ în contexte de conflict hibrid și război electronic. Abordarea deciziei adaptative în contextul securității și al managementului informațional modern presupune utilizarea algoritmilor de învățare automată (Machine Learning – ML) ca instrumente de sprijin analitic și operațional. Aceste tehnologii sunt aplicate în mod special în două direcții principale, esențiale pentru eficiența procesului decizional în timp real și reducerea incertitudinii. Algoritmi precum *RandomTree* sau *Reinforcement Learning* sunt deja implementați în domenii precum analiza distribuției refugiaților, monitorizarea mediului sau supravegherea rețelelor autonome. În aceste cazuri, modelele generate sunt explicabile, orientate pe reguli, și permit factorilor de decizie să înțeleagă rapid structura logică din spatele predicțiilor (Kumar, Shekhar, Tewary, 2025). Spre exemplu, Dwivedi (2025) propune un cadru de analiză pentru sistemele energetice inteligente, bazat pe modelarea parțial observabilă a proceselor decizionale (POMDP), care permite actualizarea constantă a predicțiilor în funcție de datele primite în timp real. Această abordare oferă o flexibilitate critică în condiții dinamice, cum ar fi cele generate de crize umanitare sau acțiuni militare imprevizibile. Un alt beneficiu major al utilizării ML este capacitatea acestuia de a reduce nivelul de incertitudine din seturi mari de date, de multe ori ambigue sau incomplete. Tehnologiile ML contribuie la clarificarea imaginii operaționale comune (Common Operational Picture/COP), prin eliminarea zgomotului informațional și extragerea celor mai relevante variabile (Kothinti, 2025). Sistemele ML implementate în arhitecturi adaptive, cum ar fi cele din domeniul auto sau cel militar, îmbunătățesc considerabil coerența decizională și agilitatea strategică, prin identificarea rapidă anomaliilor, actualizarea scenariilor de risc și sugestii de acțiuni în baza învățării din date istorice și contextuale (Park, 2025; Thomas, 2024).

METODOLOGIE

❖ Fundamentarea conceptuală a modelului

Metodologia utilizată în acest studiu se bazează pe aplicarea algoritmului RandomTree, disponibil în platforma WEKA, pentru analizarea și modelarea distribuției potențiale a refugiaților moldoveni în scenarii de criză regională. Alegerea RandomTree a fost fundamentată pe cerința unei metode care să permită generarea unui model explicit interpretabil, capabil să evidențieze relațiile dintre variabilele determinante ale mobilității forțate. RandomTree este un algoritm ne-ensemble, care construiește un singur arbore decizional. Spre deosebire de Random Forest, acesta nu agregă rezultatele mai multor arbori, ci generează o structură unică, ale cărei ramificații sunt influențate de selecția aleatorie a subseturilor de attribute. Această caracteristică îl transformă într-un instrument exploratoriu valoros, permițând identificarea variabilelor cu putere predictivă ridicată în distribuția spațială a refugiaților.

❖ Parametrii fundamentali ai modelului

Modelul RandomTree a fost construit utilizând patru variabile considerate esențiale pentru explicarea deciziei unui refugiat în situații de incertitudine. Acești parametri au fost selectați pe baza literaturii de specialitate privind migrația forțată și pe baza disponibilității datelor comparabile.

❖ Distanța geografică față de Republica Moldova

Distanța fizică dintre statele analizate și Republica Moldova se constituie într-un indicator logistic fundamental, cu rol decisiv în configurarea fluxurilor inițiale de mobilitate umană. În contextul modelării decizionale, această variabilă apare ca rădăcină a arborelui de clasificare, confirmând importanța sa strategică în anticiparea comportamentului populațiilor aflate sub presiunea unor evenimente critice. Proximitatea teritorială determină nu doar rapiditatea cu care o populație poate accesa teritoriul unui stat vecin, ci influențează și capacitatea instituțională a acestuia de a gestiona un aflus imediat, reducând costurile de tranzit, riscurile de deplasare și barierele logistice. Astfel, distanța geografică devine primul filtru prin care se structurează scenariile de migrație, funcționând ca un determinant structural al accesibilității și al timpului de reacție atât pentru indivizi, cât și pentru mecanismele de răspuns ale statelor.

	(A) Bulgaria	(B) Croația	(C) Germania	(D) Italia	(E) Polonia	(F) România	(G) Rusia	(H) Serbia	(I) Spania	(J) Suedia	(K) Ucraina
Indicatori	ȚĂRI										
Distanța (Km)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	820	1541	1519	2291	968	435	1344	946	3584	2594	487

Tabelul 1: Distanța geografică (în kilometri) dintre Republica Moldova și statele analizate (concepția autoarei)

❖ **Similaritățile culturale**

Acest indicator agregat reflectă gradul de proximitate identitară dintre populația Republicii Moldova și comunitățile din statele potențiale de destinație, integrând elemente legate de limbă, tradiții, repere istorice comune și compatibilități normative. În modelul analitic, similaritățile culturale influențează semnificativ preferințele de relocare, în special în spațiile geografice imediate, unde bariera culturală este minimă, iar probabilitatea unei integrări rapide este considerabil mai ridicată. Din această perspectivă, variabila funcționează ca facilitator al mobilității, reducând percepția de incertitudine, scăzând costurile adaptării sociale și consolidând sentimentul de familiaritate între comunitățile de origine și cele de destinație. Algoritmul a utilizat acest parametru pentru a modela alegerile spontane ale refugiaților, sugerând că, în absența altor constrângeri majore, proximitatea culturală poate deveni un factor determinant al direcției inițiale de migrare.

❖ **Similaritățile religioase**

Variabila referitoare la compatibilitatea confesională surprinde dimensiunea valorială a procesului de migrație, având implicații directe asupra potențialului de integrare socială în comunitățile gazdă. În statele în care structura religioasă este similară cu cea a populației moldovenești, climatul de acceptare și coeziune comunitară se poate consolida mai rapid, reducând tensiunile socio-culturale și facilitând participarea indivizilor la viața socială și civică. În modelarea comportamentului de relocare, similaritățile religioase funcționează ca un indicator de compatibilitate normativă și simbolică, influențând disponibilitatea refugiaților de a alege state în care valorile spirituale și practica religioasă nu reprezintă o barieră, ci un element de continuitate identitară.

❖ **Nivelul de trai al statelor analizate**

Acest parametru socio-economic, articulat prin indicatori precum PIB-ul pe locuitor, costul vieții și puterea de cumpărare, reprezintă unul dintre cei mai importanți factori în configurarea destinațiilor situate la distanțe medii și mari. Spre deosebire de variabilele asociate proximității geografice sau culturale, nivelul de trai acționează ca un atractor în fazele ulterioare ale mobilității, când indivizii prioritizează oportunitățile economice, stabilitatea financiară și perspectivele pe termen lung. Algoritmul a integrat acest indicator ca nod decisiv în structura arborelui, semnalând faptul că statele cu un nivel ridicat al bunăstării tind să fie percepute ca destinații finale preferate, chiar dacă distanța implică un cost de migrare mai ridicat. Prin urmare, nivelul de trai devine un factor de optimizare a relocării, orientând populațiile către spații care oferă cele mai bune perspective de integrare economică durabilă.

Indicatori	ȚARI										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Nivel de trai pe cap de locuitor	29177	37549	63834	51061	42465	38096	31967	23534	46551	63877	14150
Procent comparativ cu cel din R. Moldova (16482)	1.77	2.28	3.87	3.10	2.58	2.31	1.94	1.43	2.82	3.88	0.86

Tabelul 2: Nivelul de trai dintre Republica Moldova și statele analizate (concepția autoarei)

❖ Construirea setului de date

Setul de date utilizat în cadrul acestui studiu a fost construit prin operaționalizarea celor patru parametri selectați în valori discrete, corespunzătoare unor clase ordonate, astfel încât modelul să poată capta diferențele semnificative dintre state fără a depinde de variații numerice dificil de comparat. Procesul de elaborare a dataset-ului a inclus o etapă sistematică de normalizare și uniformizare a intervalelor de distanță, realizată pentru a standardiza relevanța geografică a fiecărui stat în raport cu Republica Moldova. În paralel, valorile socio-economice, precum PIB/locuitor, costul vieții și alți indicatori de nivel de trai, au fost clasificate în ranguri comparative, permițând, astfel, transformarea lor într-un format utilizabil de algoritmul RandomTree, fără a pierde semnificația conceptuală. În ceea ce privește dimensiunea socio-identitară, variabilele culturale și religioase au fost agregate în categorii ordonate, în funcție de gradul de similaritate cu Republica Moldova, proces care a contribuit la conturarea unor relații cauzale interpretabile în cadrul arborelui decizional. De asemenea, datele privind diaspora moldovenească au fost incluse prin introducerea unor valori referitoare la numărul relativ și distribuția refugiaților deja existenți în statele analizate, indicator integrat pentru captarea efectelor de rețea care influențează în mod semnificativ comportamentul migrator. Această structurare stratificată și coerentă a datelor a permis algoritmului RandomTree să genereze ramuri clare, coerente și ușor de interpretat, maximizând utilitatea analitică a modelului.

REZULTATE

Algoritmul RandomTree a fost configurat utilizând setările implicite ale platformei WEKA, întrucât acestea asigură un echilibru optim între explorarea structurii datelor și prevenirea supraînvățării. Configurarea a inclus selecția aleatorie a subseturilor de attribute în momentul construirii fiecărui nod, mecanism care introduce o variabilitate controlată și permite identificarea unor combinații de factori cu putere predictivă ridicată. Pentru a menține un grad adecvat de generalizare și a evita o complexitate excesivă a modelului, a fost aplicată limitarea adâncimii arborelui, împiedicând, astfel, generarea unor ramificații prea detaliate, care nu ar contribui

semnificativ la interpretare sau acuratețe. Evaluarea robusteții modelului a fost realizată prin utilizarea unui procedeu de cross-validation, care a permis testarea performanței pe multiple împărțiri ale setului de date și a redus influența posibilelor particularități statistice ale eșantionului. Spre deosebire de modelele ensemble, RandomTree a generat un singur arbore decizional, fapt ce permite o interpretare directă a lanțului causal rezultat. Astfel, modelul final prezintă un arbore extins, ale cărui noduri sunt organizate logic în funcție de câștigul informațional și de procesul de selecție aleatorie controlată, oferind o imagine coerentă asupra modului în care fiecare parametru contribuie la distribuția probabilă a refugiaților în scenariul analizat.

Aplicarea algoritmului RandomTree asupra setului de date construit din cei patru parametri selectați a generat un arbore decizional extins, în care distanța geografică față de Republica Moldova s-a impus ca variabilă rădăcină, confirmând rolul acesteia de determinant primar al mobilității refugiaților în situații de criză. Modelul evidențiază faptul că, atunci când distanța este minimă, comportamentul de relocare este influențat predominant de similaritățile culturale, în sensul că state precum Bulgaria, Ucraina și România sunt preferate în funcție de gradul de apropiere identitară, ceea ce subliniază importanța continuităților socio-istorice în primele faze ale unui flux migrator forțat. Pe măsură ce distanța crește, arborele decizional trece de la criterii identitare la criterii de compatibilitate confesională, astfel încât, în cazul distanțelor moderate, similaritățile religioase devin factorul discriminator major, orientând fluxurile către state precum Polonia, Serbia sau, din nou, Bulgaria, în funcție de concordanțele doctrinare și de structurile comunitare considerate familiare. Pentru distanțe mai mari însă, intervenția factorilor economici devine decisivă: nivelul de trai al statelor analizate capătă o relevanță semnificativă, iar algoritmul identifică o distribuție orientată către destinații precum Croația, Rusia sau Germania, state percepute ca având capacitate superioară de absorbție socio-economică și potențial de stabilizare pe termen mediu. În fine, pentru destinațiile cele mai îndepărtate spațial, structura arborelui dezvăluie un rol accentuat al prezenței istorice a refugiaților moldoveni, sugerând că efectul de rețea exercitat de diaspora funcționează ca un vector de atractivitate dominant. Această dinamică este vizibilă în orientarea modelului către state precum Suedia, Spania sau Italia, unde existența unor comunități moldovenești consolidate reduce costurile psiho-sociale aferente tranziției și facilitează mecanismele informale de sprijin și integrare. În ansamblu, rezultatele oferite de modelul RandomTree relevă o structură decizională stratificată în care proximitatea geografică acționează ca factor primar de selecție, urmată de identitate culturală și religioasă în contextul distanțelor mici și medii, iar în cazul distanțelor mari, de factori economici

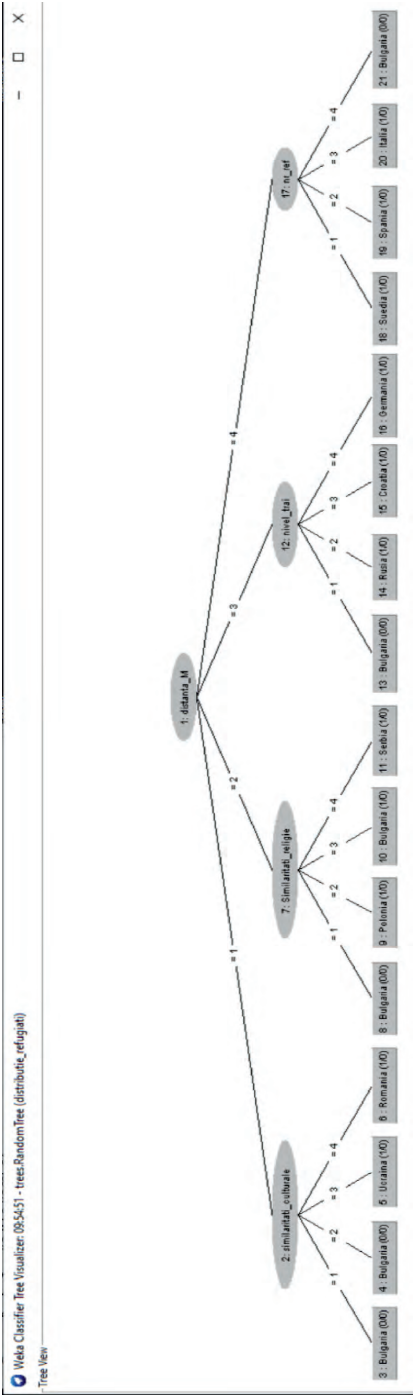


Figura 1: Arborele de decizie Random Tree (concepția autoarei)

și de distribuția rețelelor diasporice, ceea ce indică existența unei logici complexe, multietajate, care guvernează comportamentul migrațional în situații de criză regională.

DISCUȚII

Analiza rezultatelor obținute prin intermediul algoritmului RandomTree evidențiază o arhitectură decizională profund stratificată, în care fiecare parametru contribuie diferențiat la modelarea comportamentului de relocare al refugiaților moldoveni în condiții de criză regională. Dominanța distanței ca factor primar confirmă, în primul rând, teza fundamentală a literaturii privind mobilitatea forțată, conform căreia proximitatea geografică reprezintă criteriul imediat al oricărei deplasări inițiale. Decizia individuală este puternic ancorată în nevoia de rapiditate, siguranță și reducere a expunerii la risc, ceea ce explică orientarea imediată spre statele aflate în vecinătatea teritorială directă. Rolul similarităților culturale și religioase, evidențiat în ramurile corespunzătoare distanțelor mici și medii, subliniază influența determinantă a identității colective asupra comportamentului migrator. Alegerea unor state percepute drept apropiate din punct de vedere cultural sau confesional sugerează existența unei logici de căutare a familiarității, în care refugiații preferă spații ce reproduc, cel puțin parțial, tiparele socio-culturale ale mediului de origine. Această orientare este coerentă cu teoriile privind capitalul social și cu studiile recente asupra integrării în comunitățile-gazdă, care arată că similitudinile identitare simplifică tranziția, reduc stresul psihologic și oferă un sentiment imediat de continuitate.

Pe măsură ce distanța se amplifică, modelul indică o tranziție de la factori identitari la factori structurali, în special economici. Apariția nivelului de trai ca variabilă decisivă în cazul destinațiilor de la distanță mare sugerează că, în absența familiarității culturale, refugiații devin mult mai sensibili la disponibilitatea oportunităților materiale. Această logică denotă un comportament strategic, orientat spre stabilitate financiară, acces la servicii și protecție instituțională, elemente care pot compensa dezavantajele distanței geografice și ale diferențelor socio-culturale.

Pentru destinațiile cele mai îndepărtate, RandomTree evidențiază importanța puternică a numărului istoric al refugiaților moldoveni, ceea ce indică funcționarea robustă a efectelor de rețea. Prezența diasporei în state precum Italia, Spania și Suedia nu doar semnalează existența unui potențial suport comunitar, ci acționează ca un mecanism de reducere a incertitudinii prin acces la informații, sprijin logistic și strategii de adaptare deja validate. Acest rezultat se aliniază consistent cu teoriile rețelelor migratorii și subliniază o realitate empirică importantă: fluxurile

de migrație devin auto-reproductibile în timp, consolidându-se prin legături transnaționale. Privite în ansamblu, discuțiile rezultate din modelul RandomTree confirmă faptul că decizia de relocare în situații de criză nu poate fi redusă la un singur factor, ci este expresia unei interacțiuni adaptive între proximitate, identitate și structură economică. Această perspectivă multidimensională este esențială pentru proiectarea unor politici de securitate și gestionare a migrației care să fie sensibile la dinamica reală a comportamentului uman și să ofere instrumente precise de anticipare strategică în contextul securității estice.

CONCLUZII

Analiza realizată prin intermediul algoritmului RandomTree evidențiază o arhitectură decizională complexă, stratificată și profund dependentă de interacțiunea dintre proximitatea geografică, compatibilitățile identitare și atractivitatea socio-economică, elemente care modelează în mod decisiv comportamentul refugiaților moldoveni în scenarii de criză regională. Rezultatele obținute permit formularea unor concluzii majore privind dinamica mobilității forțate și utilitatea modelării asistate de machine learning în contextul securității estice. Emergența distanței geografice ca variabilă rădăcină confirmă că mobilitatea umană în situații de instabilitate este guvernată, în fazele sale inițiale, de criterii pragmatice, legate de urgența traversării unor spații cât mai sigure și cât mai puțin expuse riscurilor operaționale. Această constatare validează literatura de specialitate și susține integrarea distanței ca indicator strategic în sistemele informaționale utilizate pentru anticiparea fluxurilor migratorii.

Relevanța similarităților culturale și religioase în alegerile asociate distanțelor mici și medii reflectă faptul că proximitatea identitară rămâne un determinant esențial al relocării, influențând semnificativ percepția de continuitate socială și de siguranță psihologică. În mod remarcabil, modelul arată că refugiații nu se orientează exclusiv către statele cele mai apropiate, ci către acelea care oferă un mediu cultural sau confesional familiar, ceea ce sugerează necesitatea unei analize multidisciplinare a fenomenului de migrație forțată.

Apariția nivelului de trai ca variabilă dominantă pentru destinațiile îndepărtate confirmă că deciziile refugiaților evoluează de la reacții imediate la strategii adaptative pe termen mediu, în care criteriile economice, instituționale și de bunăstare devin prioritare. Această tranziție subliniază faptul că mobilitatea în context de criză nu este un fenomen unidimensional, ci unul caracterizat de o dinamică progresivă a motivațiilor. Rolul puternic al efectului de rețea, reflectat prin numărul istoric al refugiaților moldoveni, demonstrează că diaspora funcționează ca un vector central în modelarea fluxurilor către state îndepărtate, constituind

o resursă informală care reduce incertitudinea, facilitează integrarea și influențează distribuția pe termen lung a mobilității. Această concluzie este relevantă pentru politicile publice, indicând necesitatea monitorizării evoluției comunităților diasporice ca instrument de anticipare a presiunilor migrației.

În ansamblu, cercetarea demonstrează că utilizarea algoritmilor ML, precum RandomTree, în cadrul sistemelor informaționale de tip intelligence, poate contribui semnificativ la consolidarea capacităților de avertizare timpurie, planificare strategică și gestionare adaptivă a fluxurilor de populație în contextul securității estice. Totodată, studiul pune în evidență atât potențialul, cât și limitele actuale ale modelării asistate de date, sugerând direcții viitoare de aprofundare care includ extinderea dataset-urilor, integrarea indicatorilor geopolitici dinamici și dezvoltarea de arhitecturi hibride de învățare automată capabile să surprindă complexitatea evolutivă a mediului operațional.

Rezultatele obținute prin modelarea comportamentului migrator al refugiaților moldoveni au implicații strategice semnificative pentru arhitectura de securitate regională, întrucât descriu cu un grad ridicat de granularitate mecanismele prin care fluxurile potențiale de populație se reorientează în situații de criză și dezvăluie elemente critice ce pot fundamenta politici publice proactive.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Azizyan, O., Gheisari, M. (2025). *Security Strategy for West Asia Water Crisis. Iranian Review of Foreign Affairs.*
2. Byranvand, F.N. (2025). *Buck-passing System as a Security Order in East Asia: Requirements and Contexts for US Action.* International Relations Studies.
3. Dragomir, F.-L. (2025-a). *Algorithmic Transparency in Information Systems: A Legal Necessity for the Protection of Fundamental Rights.* Acta Universitatis Danubius. Juridica, 21(1), pp. 126-136.
4. Dragomir, F.-L. (2025-b). *How information systems are reshaping national security strategies*, în revista *Romanian Military Thinking*, nr. 1, pp. 202-213. Statul Major al Apărării.
5. Dragomir, F.-L. (2025-c). *Integrating artificial intelligence into operational research – New horizons for national security*, în revista *Romanian Military Thinking*, nr. 1, pp. 174-187. Statul Major al Apărării.
6. Dragomir, F.-L., Enache, R. (2025). *Information Systems in the Analysis of Ideological Terrorism Modeling: the Interaction between Attacks, Arrests and Convictions in Europe (2017-2022)*, în revista *Romanian Military Thinking*, nr. 2, Statul Major al Apărării.
7. Dragomir, F.-L., Alexandrescu, G., Postolache, F. (2018). *Tools for Hierarchical Security Modeling.* The 14th International Scientific Conference eLearning & Software for Education, București: „Carol I” National Defence University, 4(10.12753/2066-026X-18-219), pp. 34-38.

8. Dragomir, F.-L. (2025-e). *Multilevel architecture of information systems for monitoring radicalization trends in digital environments*, în revista *Romanian Military Thinking*, nr. 1. Statul Major al Apărării.
9. Dragomir, F. (2017). *Aspects of the information security model*. Sesiunea de comunicări științifice „Securitate Națională, Europeană și Euroatlantică”, 3, pp. 184-190.
10. Dragomir, F.-L. (2024). *The potential for intensifying Austria's opposition to Schengen enlargement*, în *European Journal Of Accounting, Finance & Business*, 12(2), pp. 120-128. ISSN 2344-102X, nr. 2/iunie 2024 ISSN-L 2344-102X DOI: 10.4316/EJAFB.2024.
11. Dragomir, F.-L. (2025-f). *Confidentiality, Loyalty, and Responsibility: The Ethical Triad in Information Systems Management in the Field of National Security*, în *Bulletin of „Carol I” National Defence University*, 14(2), pp. 296-310;
12. Dragomir-Constantin, F.-L., Beldiman, C.M., Zlati, M.L. (2025). *Informational Approaches in Modelling Social and Economic Relations: Study on Migration and Access to Services in the European Union*. Systems, 13(6), 469. MDPI.
13. Dragomir-Constantin, F.-L. (2025-d). *Modeling Fiscal Pressure for Economic Resilience: An Intelligent Information System Approach Based on J48 Tree*. Acta Universitatis Danubius. Œconomica, 21(3). University Danubius Press.
14. Dwivedi, A. (2025). *Power system analytics: anomaly detection, prediction, and mitigation*. Rensselaer Polytechnic Institute.
15. El Ghamari, M. (2025). *Strategic Thinking: Geopolitical Rivalry in the Middle East*. Wojsko Polskie.
16. Ismail, H., Muñoz González, I.G. (2025). *The Geopolitics of Central Bank Digital Currencies*. EUI Working Papers.
17. Kothinti, G.R. (2025). *Machine Learning-Enhanced Scalable Architectures for Safe and Connected Autonomous Vehicles*, în *International Journal of Humanities and Information Technology*, 11(2).
18. Kumar, D., Shekhar, S., Tewary, T. (2025). *AI and data analytics for climate data management*. Frontiers in Environmental Science, 13, Article 1679608.
19. Murphy, G. (2025). *Security Ecosystems and Decentralized Intelligence in Europe*. NATO Review.
20. Özer, C. (2025). *Territorial Waters Dispute in the Aegean Sea and its Strategic Consequences*. Kent University.
21. Park, D. (2025). *Data-driven trajectory prediction for reliable autonomous driving systems*. KAIST.
22. Pietras, M. (2025). *The crisis of international arms control regimes and the new phase of geopolitical rivalry*. International Relations Publishing.
23. Smaliukienė, R., Giedraitytė, V. (2025). *The Migration Crisis Artificially Created by the Belarusian Regime: A Case Study of Military Engagement in Lithuania*. In *Democratic Resilience in the Baltics*, vol. 1. Springer.
24. Thomas, P. (2024). *Integrating Reservoir Simulation and Real-Time Data Analytics for Enhanced Field Optimizer Performance in Thermal EOR Operations*. ResearchGate.
25. Wang, S., Wang, X., Ke, Z., Liu, D., Liu, J., & Du, Z. (2025). *Multi-Mode Anti-Jamming for UAV Communications: A Cooperative Mode-Based Decision-Making Approach via Two-Dimensional Transfer Reinforcement Learning*, în *Journal of Electronics & Information Technology*.

REDFINIREA DESCURAJĂRII: RĂZBOIUL ÎN ERA TEHNOLOGICĂ

Colonel dr. ing. Tiberius TOMOIAGĂ

Locțiitor științific, Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare,
membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.16

The foundational principles of deterrence, largely forged in the crucible of the Cold War's nuclear standoff, are facing an unprecedented stress test in the 21st century. The rapid proliferation of disruptive technologies is fundamentally reshaping the character of warfare, creating new domains of conflict and challenging the efficacy of traditional deterrence models. This paper examines the impact of emerging technologies – including cyberspace operations, artificial intelligence (AI) and autonomous systems, space-based assets and hypersonic weapons – on modern deterrence strategy. It argues that the speed, ambiguity, and asymmetry introduced by these technologies erode the stability of deterrence by punishment and demand a paradigm shift toward a more comprehensive framework. This new framework must integrate deterrence by denial, enhance resilience and leverage all instruments of national power. Through an analysis of recent conflicts and technological trends, this paper provides a series of recommendations for military and policy decision-makers to adapt their strategies to the complex realities of the technological era.

Keywords: deterrence; warfare; emerging technologies; cyberspace; autonomy;

INTRODUCERE

Invazia rusă din Ucraina din 2022 a servit drept o reamintire dură și brutală că spectrul conflictului între marile puteri nu a fost marginalizat în anele istoriei. Războiul a fost un creuzet pentru noi tehnologii și concepte operaționale, demonstrând impactul profund al vehiculelor aeriene fără pilot, operațiunilor cibernetice sofisticate și influența penetrantă a tehnologiilor spațiale comerciale pe câmpul de luptă modern (CSIS, 2025). Conflictul a expus, de asemenea, limitările strategiilor tradiționale de descurajare. În ciuda avertismentelor clare și repetate din partea Statelor Unite și a aliaților săi NATO, Rusia a continuat cu invazia sa, sugerând un eșec al descurajării prin pedeapsă. Acest eșec subliniază o provocare critică pentru factorii de decizie militari și politici: principiile de bază ale descurajării, perfecționate în timpul confruntării nucleare bipolare din timpul Războiului Rece, se dovedesc inadecvate în fața unei noi ere tehnologice.

Timp de decenii, teoria descurajării s-a bazat pe o serie de fundamente relativ stabile. Conceptul de *distrugere mutuală asigurată* (Mutually Assured Destruction/MAD) a creat o logică sumbră, dar predictibilă, care a prevenit conflictul direct între Statele Unite și Uniunea Sovietică. Descurajarea era înțeleasă, în primul rând, ca o descurajare prin pedeapsă —amenințarea unor represalii devastatoare care ar inflicta costuri inacceptabile unui agresor (Freedman, 2020, pp. 1-10). Totuși, acest model este erodat sistematic de un val de inovare în domeniul tehnologiilor. Apariția unor noi spații de desfășurare a operațiunilor militare, cum ar fi spațiul cibernetic și spațiul cosmic, cuplată cu dezvoltarea inteligenței artificiale (IA), a sistemelor autonome și a armelor hipersonice, a introdus un nivel de complexitate și de ambiguitate pe care modelele tradiționale de descurajare nu sunt capabile să le gestioneze.

Problema centrală este că aceste noi tehnologii pot coborî nivelul declanșării unei agresiuni, creează provocări semnificative de atribuire și comprimă procesele de luare a deciziilor până la punctul în care capacitatea cognitivă umană este copleșită. Un atac cibernetic poate paraliza infrastructura critică fără să se tragă un singur foc, iar autorul său poate rămâne învăluit în anonimat (CSIS, 2023). Un roi de drone alimentat de IA ar putea executa un atac devastator în câteva secunde, potențial fără nicio intervenție umană directă pentru contracarare (Horowitz, 2021, pp. 764-788). O rachetă hipersonică, aflată în deplasare cu mai mult de cinci

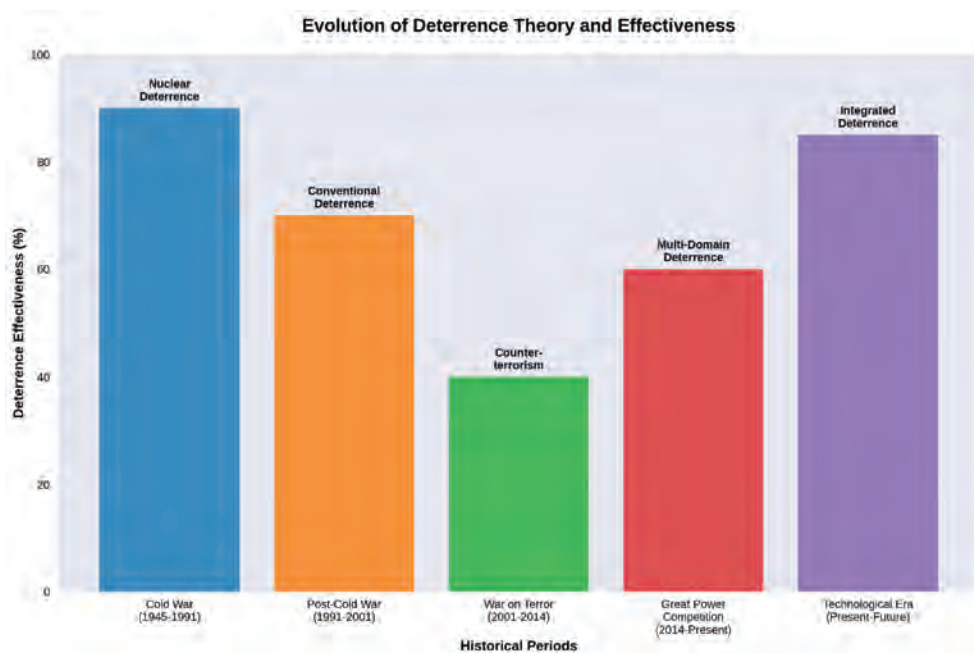


Figura 1: Evoluția teoriei descurajării și a eficacității pe perioade istorice¹

ori viteza sunetului, ar putea decapita conducerea unei națiuni înainte ca aceasta să aibă timp să reacționeze (Finabel, 2021). Acestea nu sunt scenarii de science fiction; sunt realitățile emergente ale războiului din secolul XXI.

Această lucrare subliniază faptul că statele membre ale NATO și ale UE trebuie să-și redefinească fundamental abordarea față de descurajare pentru a face față provocărilor erei tehnologice. O strategie bazată exclusiv pe amenințarea pedepsei nu mai este suficientă. În schimb, este necesar un cadru mai cuprinzător, unul care să integreze descurajarea prin negare, să sporească reziliența națională și să valorifice toate instrumentele puterii naționale într-o manieră coordonată și sincronizată. Acest concept, adesea denumit „descurajare integrată”, nu este doar un cuvânt la modă; este un imperativ strategic.

Pentru a susține acest argument, această lucrare este structurată în cinci secțiuni. În primul rând, este analizat impactul tehnologiilor emergente cheie asupra noilor domenii de război, incluzând spațiul cibernetic, IA și sistemele autonome, spațiul și armele hipersonice. În al doilea rând, este analizat fenomenul războiului hibrid și „zona gri”, demonstrând cum adversarii folosesc o combinație

¹ N.A. Imaginile au fost create cu ajutorul IA, pe baza textului. Datele sunt preluate din bibliografia prezentată la sfârșitul articolului.

de tactici convenționale și neconvenționale pentru a-și atinge obiectivele sub pragul conflictului armat. În al treilea rând, sunt extrase studii de caz din conflictele recente, incluzând războiul din Ucraina și utilizarea IA în Gaza, pentru a ilustra implicațiile practice ale acestor noi tehnologii pentru descurajare. În al patrulea rând, sunt conturate o serie de recomandări de politici pentru factorii de decizie militari și politici pentru a-și adapta strategiile la această nouă realitate. În final, lucrarea oferă o evaluare concludentă a viitorului războiului și importanța durabilă a unui factor de descurajare credibil și eficace.

NOILE DOMENII ALE OPERAȚIUNILOR MILITARE

Domeniile operaționale tradiționale – terestru, naval și aerian – au fost augmentate de domenii noi, create de om, care sunt din ce în ce mai centrale pentru operațiunile militare și securitatea națională.

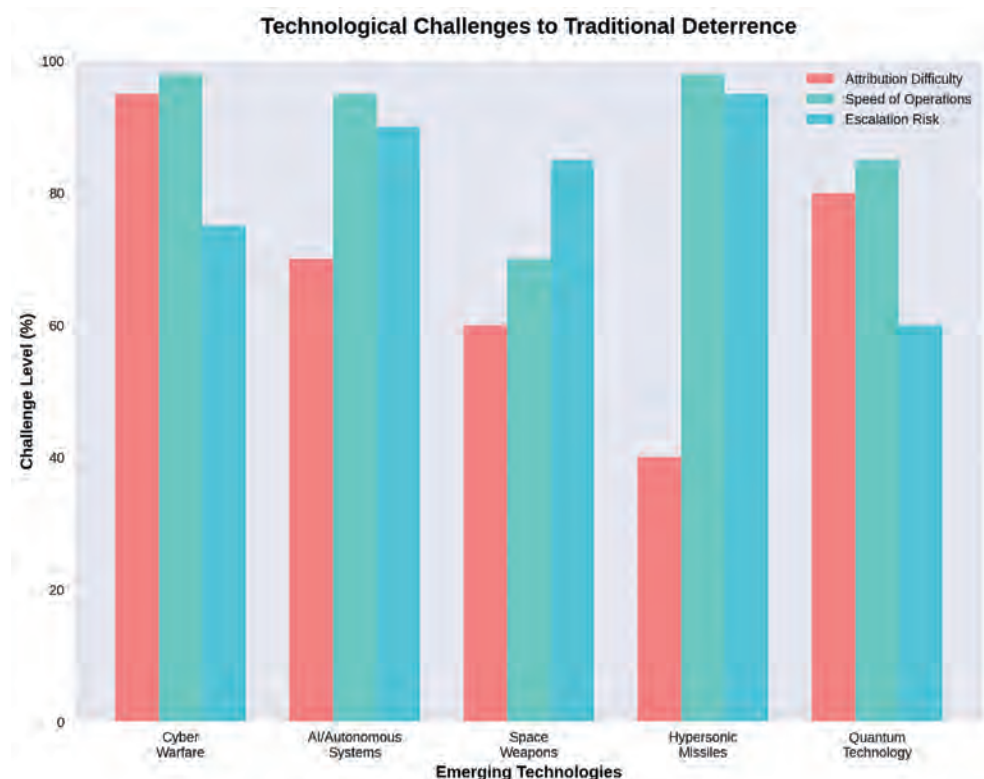


Figura 2: Provocările tehnologice pentru modelele tradiționale de descurajare

Spațiul cibernetic și spațiul cosmic, odată considerate domenii de sprijin, au devenit medii de ducere a luptei disputate în sine. Proliferarea tehnologiilor

avansate a creat o nouă realitate pentru planificatorii militari și factorii de decizie politici, una în care distincțiile clare dintre război și pace se erodează și potențialul pentru escaladarea rapidă și neprevăzută crește.

Războiul cibernetic și descurajarea

Spațiul cibernetic a apărut ca un domeniu de conflict constant, de nivel scăzut. Actorii statali și non-statali desfășoară acțiuni de spionaj, fură proprietate intelectuală și perturbă infrastructura critică cu un grad de anonimat fără precedent în istoria războiului. Aceasta are implicații profunde asupra descurajării. Modelul tradițional de descurajare prin pedeapsă, care se bazează pe capacitatea de a amenința credibil cu represalii împotriva unui agresor, este dificil de aplicat într-un domeniu în care atribuirea este adesea lentă, incertă și încărcată politic (Nye Jr., 2010, pp. 3-14). Așa cum notează Serviciul de Cercetare al Congresului SUA, „*strategiile de descurajare în spațiul cibernetic încearcă să influențeze comportamentul unui adversar, descurajându-l să se angajeze în activități nedorite*” (Congressional Research Service, 2022). Cu toate acestea, natura însăși a spațiului cibernetic face acest lucru extrem de provocator.

Problema atribuirii este, poate, cea mai semnificativă provocare pentru descurajarea cibernetică. Poate dura săptămâni sau chiar luni pentru a urmări un atac cibernetic sofisticat înapoi la sursa sa și, chiar și atunci, dovezile pot fi circumstanțiale. Această ambiguitate oferă acoperire agresorilor, permițându-le să nege responsabilitatea și să evite represaliile. Utilizarea intermediarilor (proxy-uri) și a actorilor non-statali complică și mai mult problema atribuirii, creând un strat de negare care poate fi dificil de penetrat (Buchanan, 2016, pp.141-157).

În plus, viteza operațiunilor cibernetică creează o provocare semnificativă pentru factorii de decizie. Un atac cibernetic se poate desfășura în milisecunde, lăsând puțin timp pentru deliberare sau răspuns. Această cronologie comprimată, cuplată cu potențialul pentru efecte în cascadă pe sisteme interconectate, creează un risc de escaladare rapidă și necontrolată. Conceptul de „*descurajare integrată*”, așa cum este argumentat de către Departamentul de Apărare al SUA, încearcă să abordeze această provocare prin valorificarea tuturor instrumentelor puterii naționale pentru a descuraja agresiunea în spațiul cibernetic (NDU Press, May 2023).

Aceasta include nu doar amenințarea unui răspuns militar, ci și utilizarea sancțiunilor economice, presiunii diplomatice și acțiunilor de aplicare a legii.

IA și sistemele autonome

Integrarea inteligenței artificiale (IA) și a sistemelor autonome în operațiunile militare reprezintă o schimbare de paradigmă în caracterul războiului. Sistemele asistate de IA pot procesa cantități vaste de date, identifica ținte și executa atacuri

la viteze care depășesc cu mult capacitățile umane. Aceasta are potențialul de a crea un avantaj militar semnificativ, dar introduce și o multitudine de noi riscuri și provocări pentru descurajarea și stabilitatea strategică.



Figura 3: Sistemele de arme autonome și integrarea IA în operațiunile militare

Una dintre cele mai semnificative preocupări este potențialul pentru escaladarea accidentală. Pe măsură ce sistemele IA devin tot mai autonome, există riscul ca acestea să poată lua decizii care duc la conflicte neintenționate. Un raport din 2017 al Chatham House a notat că „atât roboții militari, cât și cei comerciali vor încorpora în viitor ‚inteligența artificială’ (IA), care i-ar putea face capabili să îndeprindă sarcini și misiuni pe cont propriu.” (Cummings, 2017). Aceasta ridică spectrul „războaielor fulger”, în care sistemele autonome se angajează într-un conflict rapid și în escaladare fără control uman semnificativ. Viteza războiului algoritmic ar putea lăsa puțin timp pentru de-escaladare sau diplomație, creând o dinamică periculoasă și instabilă.

Dezvoltarea sistemelor de arme autonome letale (LAWS) sau „roboți ucigași” este o altă zonă de preocupare semnificativă. Acestea sunt arme care pot căuta, identifica și ucide în mod independent ținte umane fără control uman direct. Perspectiva de a ceda decizii de viață și moarte unei mașini ridică întrebări etice și legale profunde (Human Rights Watch, 2012, pp. 6-13). Are, de asemenea, implicații semnificative pentru descurajare. Utilizarea LAWS ar putea scădea pragul pentru utilizarea forței, deoarece ar elimina riscul pentru soldații umani. Aceasta ar putea face mai tentant pentru state să se angajeze în agresiune, subminând înseși fundamentele descurajării

Mai mult, proliferarea IA și a sistemelor autonome ar putea duce la o nouă cursă a înarmărilor, pe măsură ce statele concurează pentru a dezvolta sisteme mai sofisticate și capabile. Aceasta ar putea crea un mediu de securitate periculos

și instabil, în care riscul de calcul greșit și conflict este ridicat. Așa cum notează un raport CSIS din 2024 privind stabilitatea algoritmică, *„Informațiile despre capacitățile IA/ML vor influența modul în care statele gestionează escaladarea. Riscurile de escaladare vor continua să apară din modul în care se desfășoară războiul...”* (CSIS, 2024).

Spațiul ca domeniu disputat

Spațiul cosmic, odată domeniul exclusiv al câtorva superputeri, a devenit din ce în ce mai aglomerat, disputat și competitiv. Dependența crescândă de activele spațiale pentru comunicare, navigare, informații și operațiuni militare le-a făcut ținte atractive pentru adversari. Dezvoltarea armelor anti-satelit (ASAT), incluzând *„sateliții ucigași”* co-orbitali, armele cu energie dirijată și rachetele de la sol, a creat o nouă și periculoasă dimensiune a războiului (Bingen, 2023, pp. 1-33).



Figura 4: Activele spațiale și capacitățile de luptă anti-satelit

Vulnerabilitatea activelor spațiale pune o provocare semnificativă descurajării. Un atac reușit asupra sateliților unei națiuni ar putea paraliza infrastructura sa militară și economică, lăsând-o oarbă, surdă și incapabilă să răspundă eficace la un atac. Aceasta creează un stimulent puternic pentru un atac preemptiv, deoarece primul care o va face ar putea obține un avantaj decisiv. Raportul RAND Corporation din 2023, *„Un cadru de descurajare în operațiunile spațiale”*, subliniază că o strategie eficace de descurajare spațială trebuie să fie adaptată adversarului specific și fazei conflictului (RAND Corporation, 2023).

Provocările descurajării în spațiu sunt agravate de caracteristicile unice ale domeniului. Vastitatea spațiului și viteza mare a obiectelor pe orbită fac dificilă

urmărirea și atribuirea acțiunilor ostile. Problema deșeurilor spațiale, care pot fi create prin distrugerea unui satelit, pune o amenințare pentru toate națiunile care călătoresc în spațiu, inclusiv cea care le-a creat. Aceasta creează un interes comun în evitarea conflictului în spațiu, dar și riscul unor calcule greșite și escaladare neintenționată.

Conceptul de „*negare spațială*” a apărut ca o potențială strategie de descurajării. Aceasta implică dezvoltarea capacității de a interzice unui adversar utilizarea propriilor sale active spațiale într-un conflict. Aceasta ar putea fi realizată prin diverse mijloace, incluzând perturbarea semnalelor satelitare, orbirea senzorilor cu lasere sau utilizarea atacurilor cibernetice pentru a perturba stațiile de la sol. Obiectivul negării spațiale nu este să distrugă sateliții unui adversar, ci, mai degrabă, să perturbe temporar capacitatea lor de a-i folosi. Această abordare, așa cum este conturată într-un articol NDU Press din 2023, este văzută ca o opțiune mai puțin escalatorie decât utilizarea armelor ASAT distructive (NDU Press, octombrie 2023).

Armele hipersonice și stabilitatea strategică

Dezvoltarea armelor hipersonice, care se pot deplasa cu viteze care depășesc Mach 5, reprezintă o altă provocare semnificativă pentru stabilitatea strategică. Aceste arme combină viteza rachetelor balistice cu manevrabilitatea rachetelor de croazieră, făcându-le extrem de dificil de detectat, urmărit și interceptat. Aceasta a făcut ca unii analiști să avertizeze despre o nouă eră de vulnerabilitate, în care stâlpii tradiționali ai descurajării sunt subminați (Global Security Review, 2025).

Preocuparea principală este că armele hipersonice ar putea fi folosite pentru a efectua o lovitură de dezarmare împotriva arsenalului nuclear sau conducerii unei națiuni. Viteza și manevrabilitatea acestor arme ar face dificil pentru o națiune țintă să răspundă în timp util, creând potențialul ajungeri la o dilemă de genul „*folosește-le sau pierde-le*”. Aceasta ar putea crea o dinamică periculoasă și instabilă, în care ambele părți sunt stimulate să lovească prima într-o criză. Un raport Finabel din 2021 a notat că „*tehnologiile militare emergente precum armele hipersonice contestă dinamica stabilită a descurajării nucleare și stabilității strategice*” (Finabel, 2021).

Ambiguitatea încărcăturii armelor hipersonice complică și mai mult calculul descurajării. Este dificil să se determine dacă o rachetă hipersonică este înarmată cu o încărcătură convențională sau nucleară până când este prea târziu. Aceasta ar putea duce la o evaluare greșită și la o escaladare neintenționată a unei crize. Un adversar ar putea confunda o lovitură convențională cu una nucleară, ducând la un schimb de lovituri nucleare devastatoare.

Proliferarea armelor hipersonice ar putea declanșa, de asemenea, o nouă cursă a înarmărilor, pe măsură ce statele concurează pentru a-și dezvolta propriile capacități și apărări hipersonice. Aceasta ar putea duce la un mediu de securitate periculos și instabil, în care riscul conflictului este ridicat. Consiliul Atlantic a argumentat necesitatea unei viziuni clare pentru armele hipersonice americane, subliniind că „descurajarea necesită capacități credibile și vizibile” (Atlantic Council, 2025). Cu toate acestea, dezvoltarea acestor arme ridică și riscul unei curse a înarmărilor destabilizatoare.

RĂZBOIUL HIBRID ȘI ZONA GRI

Provocările contemporane ale descurajării nu se limitează la apariția noilor tehnologii și domenii de ducere a luptei. Adversarii operează din ce în ce mai mult în „zona gri” dintre pace și război, folosind o combinație de tactici convenționale și neconvenționale pentru a-și atinge obiectivele fără a declanșa un răspuns militar. Acest fenomen, adesea denumit „război hibrid”, a devenit o caracteristică definitorie a conflictului din secolul XXI.

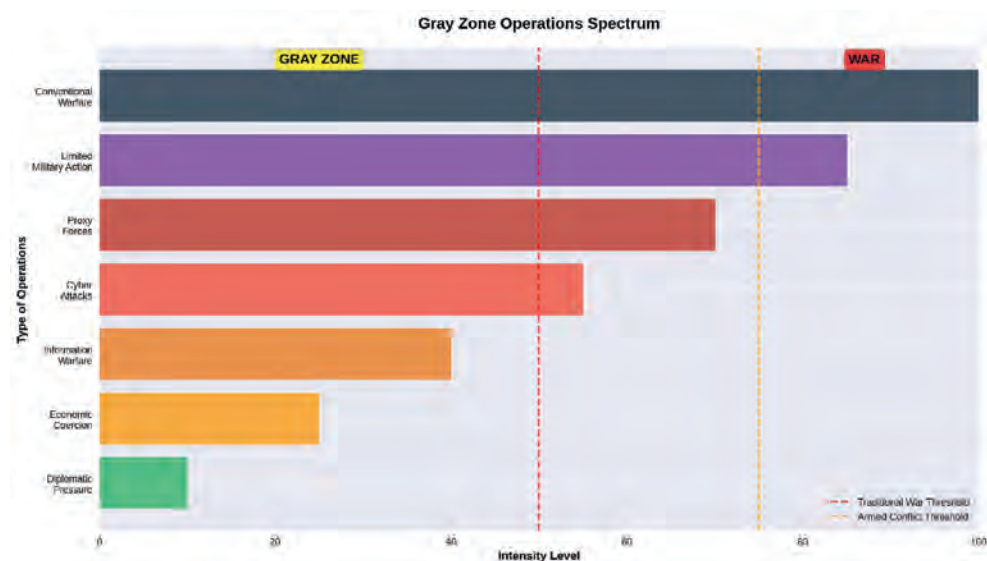


Figura 5: Spectrul operațiunilor din zona gri – de la pace la război

Războiul hibrid este caracterizat prin utilizarea unei game largi de instrumente de putere, incluzând dezinformarea, coerciția economică, atacurile cibernetice și utilizarea intermediarilor (proxy-urilor) și a forțelor neregulate. Obiectivul este să semene confuzie, să submineze încrederea în instituțiile democratice și să creeze

un sentiment de paralizie strategică. Așa cum notează un articol ICRC din 2025, termeni precum „amenințări hibride” și „zone gri” sunt folosiți pentru a descrie „operațiuni secrete și ambigue, sugerând că estompează liniile” dintre război și pace (ICRC, 2025).

Acțiunile Rusiei în Ucraina oferă un exemplu de manual al războiului hibrid. Înainte de invazia sa la scară largă din 2022, Rusia s-a angajat într-o campanie de ani de război hibrid, care a inclus anexarea Crimeei, utilizarea „omuleților verzi” în Donbas și o campanie susținută de dezinformare și atacuri cibernetice. Aceste acțiuni au fost calibrate cu atenție pentru a rămâne sub pragul care ar declanșa un răspuns militar decisiv din partea Occidentului.

China a fost, de asemenea, acuzată că se angajează în război hibrid în Marea Chinei de Sud. A folosit garda sa de coastă și miliția maritimă pentru a hărțui și intimida alți revendicatori, în timp ce se angajează într-o campanie masivă de construire de insule pentru a crea o serie de portavioane de nescufundat. Aceste acțiuni au permis Chinei să-și extindă treptat controlul asupra Mării Chinei de Sud fără să tragă un foc.

Provocarea de a descuraja războiul hibrid este că este adesea dificil să se identifice un agresor clar sau un act specific de agresiune. Utilizarea intermediarilor (proxy-urilor) și a activelor negabile face dificilă atribuirea atacurilor, iar natura incrementală a multor campanii de război hibrid face dificilă justificarea unui răspuns militar. Aceasta creează o provocare semnificativă pentru factorii de decizie politici, care trebuie să găsească o modalitate de a descuraja agresiunea fără a escalada la un conflict pe deplin. Un articol din Small Wars Journal din 2025 subliniază necesitatea unui cadru pentru măsurarea războiului hibrid, notând că acestuia „îi lipesc definițiile clare” (Small Wars Journal, 2025).

IMPLICAȚII POLITICE ȘI RECOMANDĂRI

Schimbările profunde în caracterul războiului cer o schimbare corespunzătoare în modul în care statele membre ale NATO și ale UE abordează descurajarea. Dependența de modelele erei Războiului Rece este o rețetă pentru eșecul strategic. Pentru a descuraja eficace agresiunea în secolul XXI, factorii de decizie politici și liderii militari trebuie să îmbrățișeze un nou cadru pentru descurajare, unul care este mai cuprinzător, integrat și agil. Această secțiune conturează o serie de recomandări de politici concepute pentru a atinge acest obiectiv.

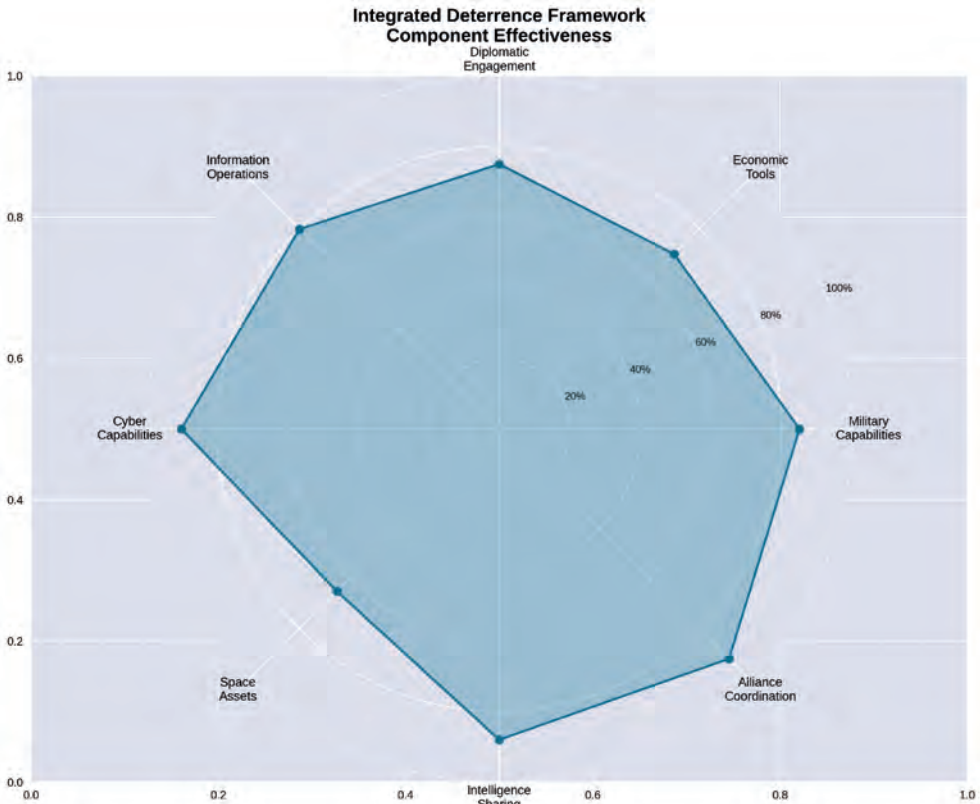


Figura 6: Cadrul descurajării integrate – abordarea multidomeniu

Redefinirea descurajării: de la pedeapsă la o abordare cuprinzătoare

Piatra de temelie a unei strategii moderne de descurajare trebuie să fie o trecere de la o dependență excesivă față de descurajarea prin pedeapsă. În timp ce amenințarea represaliilor rămâne o componentă critică a descurajării, nu mai este suficientă de una singură. Este necesară o abordare mai cuprinzătoare, una care să încorporeze și descurajarea prin negare, reziliența și impunerea costurilor.

- **Descurajarea prin negare:** Aceasta implică convingerea unui adversar că nu va putea să-și atingă obiectivele pe câmpul de luptă. Aceasta poate fi realizată prin diverse mijloace, incluzând dezvoltarea capacităților militare avansate, întărirea infrastructurii critice și utilizarea noilor concepte operaționale. Obiectivul este să se creeze o apărare credibilă care va nega agresorului perspectiva unei victorii rapide și ușoare.
- **Reziliența:** Într-o eră de conflict persistent, de nivel scăzut, nu mai este posibil să se prevină toate atacurile. Prin urmare, este esențial să se construiască o societate rezilientă, care poate rezista și se poate recupera

după un atac. Aceasta include totul, de la întărirea infrastructurii critice împotriva atacurilor cibernetice până la dezvoltarea unui program robust de apărare civilă.

- **Impunerea costurilor:** Aceasta implică impunerea de costuri unui adversar pentru comportamentul său agresiv, chiar dacă acesta se situează sub pragul conflictului armat. Aceasta poate fi realizată prin diverse mijloace, incluzând sancțiunile economice, izolarea diplomatică și acțiunile de aplicare a legii. Obiectivul este să se înțeleagă că vor exista consecințe pentru agresiune, chiar dacă aceasta nu declanșează un răspuns militar.

Descurajarea integrată: o abordare guvernamentală unitară

Conceptul de descurajare integrată, așa cum este articulat în Strategia Națională de Apărare a SUA din 2022, este o componentă critică a unei strategii moderne de descurajare.

Admite că puterea militară este doar un instrument al puterii naționale și că un factor de descurajare cu adevărat eficace necesită integrarea tuturor instrumentelor puterii, incluzând pe cele diplomatice, economice și informaționale.

Acest lucru necesită o abordare unitară și integrată la nivelul guvernului față de descurajare, în care toate agențiile și departamentele lucrează împreună, pentru a atinge un set comun de obiective. Necesită, de asemenea, coordonarea strânsă cu aliații și partenerii, care sunt esențiali pentru construirea unei coaliții largi, în vederea descurajării agresiunii.

Superioritatea tehnologică: cursa pentru obținerea unei poziții strategice

Într-o eră a schimbărilor tehnologice rapide, menținerea unui avantaj tehnologic este mai importantă ca niciodată. Statele membre ale NATO și ale UE trebuie să continue să investească în cercetare și dezvoltare, pentru a se asigura că au cele mai avansate capacități militare din lume. Aceasta include totul, de la dezvoltarea noilor sisteme alimentate de IA până la construirea de active spațiale mai reziliente.

Cu toate acestea, superioritatea tehnologică nu înseamnă doar să ai cel mai bun hardware. Înseamnă și să ai cei mai buni oameni! Statele membre ale NATO și ale UE trebuie să investească în educația și formarea personalului lor militar pentru a se asigura că au abilitățile și cunoștințele pentru a opera într-un mediu de securitate complex și în schimbare rapidă.

Norme de control al armelor: construirea mecanismelor de protecție pentru o nouă eră

Dezvoltarea tehnologiilor noi și disruptive a creat o nevoie presantă pentru noi acorduri de control al armamentelor și crearea unor noi norme internaționale.

Cadrul existent de control al armamentelor, care a fost conceput în perioada Războiului Rece, este inadecvat pentru a face față provocărilor secolului XXI. Sunt necesare noi acorduri pentru a governa dezvoltarea și utilizarea IA, sistemelor autonome și armelor hipersonice.

În plus față de acordurile formale de control al armamentelor, există și o nevoie de a dezvolta noi norme internaționale de comportament și utilizare. Aceasta include totul, de la stabilirea regulilor de utilizare a spațiului cibernetic până la dezvoltarea unui cod de conduită pentru operațiunile militare în spațiul cosmic. Obiectivul este să se creeze un mediu de securitate mai stabil și previzibil, în care riscul unor evaluări eronate și al generării unui conflict este redus.

Educația militară profesională: pregătirea liderilor pentru operațiunile militare viitoare

În final, este esențial să se reformeze educația militară profesională pentru a pregăti liderii pentru provocările secolului XXI. Liderii militari trebuie să aibă o înțelegere profundă a implicațiilor noilor tehnologii utilizate în operațiunile militare și în cele de descurajare. Trebuie, de asemenea, să fie capabili să gândească critic și creativ despre cum să rezolve problemele complexe de securitate.

Acest lucru va necesita o nouă abordare a educației militare profesionale, una care să sublinieze învățarea interdisciplinară, gândirea critică și o înțelegere profundă a caracterului în schimbare al războiului. Va necesita, de asemenea, un accent mai mare pe jocurile de război și simulare, pentru a da liderilor oportunitatea de a testa concepte și idei noi într-un mediu realist și provocator.

CONCLUZII

Tsunami-ul tehnologic al secolului XXI a erodat reperele familiare ale peisajului descurajării din Războiul Rece. Apariția spațiului cibernetic și spațiului cosmic ca domenii de luptă, cuplată cu dezvoltarea inteligenței artificiale, a sistemelor autonome și a armelor hipersonice, a creat un mediu de securitate nou și periculos. Vechile adevăruri ale descurajării, care se bazau pe amenințarea unui schimb nuclear devastator, nu mai sunt suficiente pentru a descuraja agresiunea într-o eră de război hibrid și conflict în zona gri.

Această lucrare a scos în evidență faptul că statele membre ale NATO și ale UE trebuie să-și redefinească fundamental abordarea față de descurajare pentru a face față provocărilor erei tehnologice. O strategie bazată exclusiv pe amenințarea pedepsei este o rețetă pentru eșecul strategic. În schimb, este necesar un cadru mai cuprinzător, unul care să integreze descurajarea prin negare, să sporească reziliența

Technology Domain	Key Challenges	Deterrence Impact	Policy Response
Cyber Warfare	Attribution difficulty Speed of operations Non-state actors	High - Undermines retaliation credibility	Integrated cyber deterrence Active defense International norms
AI/Autonomous Systems	Flash wars Ethical concerns Accidental escalation	Very High - Removes human control	Human-in-the-loop requirements AI arms control Ethical guidelines
Space Domain	Debris creation Dual-use technology Attribution challenges	High - Critical infrastructure vulnerability	Space denial strategies International agreements Resilience building
Hypersonic Weapons	Payload ambiguity Compressed timelines Defense penetration	Very High - First strike advantage	Early warning systems Defensive capabilities Arms control
Hybrid/Gray Zone	Below-war threshold Deniability Incremental nature	Medium - Gradual erosion of deterrence	Whole-of-government response Cost imposition Resilience measures

Tabelul 1: Rezumatul provocărilor tehnologice pentru descurajare și răspunsurile politice

națională și să valorifice toate instrumentele puterii naționale într-o manieră coordonată și sincronizată.

Recomandările politice conturate în această lucrare oferă o foaie de parcurs pentru modul de a atinge acest obiectiv. Acestea includ un apel pentru o nouă abordare mai cuprinzătoare a descurajării; un accent mai mare pe descurajarea integrată; o investiție susținută în superioritatea tehnologică; un focus reînnoit pe controlul armamentelor și normele internaționale; și o reformă a educației militare profesionale. Aceste recomandări nu sunt un panaceu, dar oferă un punct de plecare pentru o dezbatere mult mai largă și necesară despre viitorul descurajării în secolul XXI.

În ultimă instanță, provocarea de a redefini descurajarea este o provocare a imaginației. Necesită ca factorii de decizie politici și liderii militari să gândească creativ despre cum să descurajeze agresiunea într-o lume în care liniile dintre pace și război sunt din ce în ce mai estompate. Necesită o dorință de a pune la îndoială vechile presupuneri și de a îmbrățișa idei noi. Și necesită o recunoaștere că viitorul războiului va fi determinat nu doar de tehnologiile pe care le dezvoltăm, ci și de strategiile pe care le concepem pentru a le folosi.

BIBLIOGRAFIE:

1. Atlantic Council (19 august 2025). *A vision for US hypersonic weapons*, <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/a-vision-for-us-hypersonic-weapons/>, accesat la 2 septembrie 2025.
2. Bingen, K.A., Johnson, K., Young, M. (2023). *Space Threat Assessment 2023*, Center for Strategic and International Studies/CSIS, pp.1-33.
3. Buchanan, B. (2017). *The Cybersecurity Dilemma: Hacking, Trust and Fear Between Nations*, Oxford University Press.
4. Congressional Research Service (18 ianuarie 2022). *Cybersecurity: Deterrence Policy*, <https://www.congress.gov/crs-product/R47011/>, accesat la 26 august 2025.
5. Center for Strategic and International Studies/CSIS (15 noiembrie 2023), *Deterrence and Cyber Strategy*, <https://www.csis.org/analysis/deterrence-and-cyber-strategy/>, accesat la 12 august 2025.
6. Center for Strategic and International Studies/CSIS (10 iunie 2024). *Algorithmic Stability: How AI Could Shape the Future of Deterrence*, <https://www.csis.org/analysis/algorithmic-stability-how-ai-could-shape-future-deterrence/>, accesat la 2 septembrie 2025.
7. Center for Strategic and International Studies/CSIS (2 mai 2025). *Lessons from the Ukraine Conflict: Modern Warfare in the Age of Autonomy, Information, and Resilience*, <https://www.csis.org/analysis/lessons-ukraine-conflict-modern-warfare-age-autonomy-information-and-resilience/>, accesat la 12 august 2025.
8. Cummings, M. (26 ianuarie 2017). *Artificial Intelligence and the Future of Warfare*, Chatham House, <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/>

- research/2017-01-26-artificial-intelligence-future-warfare-cummings-final.pdf, accesat la 29 august 2025.
9. Finabel (9 februarie 2021). *The Strategic Implications of Hypersonic Weapons*, <https://finabel.org/the-strategic-implications-of-hypersonic-weapons/>, accesat la 20 august 2025.
 10. Freedman, L. (2020). *The evolution of deterrence strategy and research*, in NL ARMS Netherlands Annual Review of Military Studies, DOI:10.1007/978-94-6265-419-8_1, pp.1-10.
 11. Global Security Review (5 mai 2025). *Hypersonic Weapons: Are We Entering a New Era of Vulnerability?*, <https://globalsecurityreview.com/hypersonic-weapons-are-we-entering-a-new-era-of-vulnerability/>, accesat la 10 septembrie 2025.
 12. Horowitz, M.C. (2021). *When speed kills: Lethal autonomous weapon systems, deterrence and stability*, in *Emerging Technologies and International Stability*, ed. Michael Krepon, Taylor&Francis, pp.764-788.
 13. Human Rights Watch (19 noiembrie 2012). *Losing Humanity: The Case against Killer Robots*, ISBN: 1-56432-964-X, pp.6-13.
 14. ICRC (16 ianuarie 2025). *'Hybrid threats', 'grey zones', 'competition', and 'proxies': When is it actually war?*, <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2025/01/16/hybrid-threats-grey-zones-competition-and-proxies-when-is-it-actually-war/>, accesat la 5 septembrie 2025.
 15. NDU Press (4 mai 2023). *Cyber Deterrence Is Dead! Long Live 'Integrated Deterrence'!*, <https://ndupress.ndu.edu/Media/News/News-Article-View/Article/3379791/cyber-deterrence-is-dead-long-live-integrated-deterrence/>, accesat la 26 august 2025.
 16. NDU Press (30 octombrie 2023). *Space Denial: A Deterrence Strategy*, <https://ndupress.ndu.edu/Media/News/News-Article-View/Article/3569640/space-denial-a-deterrence-strategy/>, accedat la 27 august 2025.
 17. Nye Jr., J.S. (mai 2010). *Cyber Power*, Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School.
 18. RAND Corporation (31 august 2023). *A Framework of Deterrence in Space Operations*, https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA820-1.html, accesat la 2 septembrie 2025.
 19. Small Wars Journal (17 iunie 2025). *Quantifying the Gray Zone: A Framework for Measuring Hybrid Warfare*, <https://smallwarsjournal.com/2025/06/17/framework-for-hybrid-warfare/>, accesat la 10 septembrie 2025.

TEHNOLOGIILE EMERGENTE ȘI FLANCUL ESTIC AL NATO: PERSPECTIVE PENTRU ROMÂNIA

Căpitan Cătălin-Costel DUMITRIU

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.17

This article examines how emerging technologies are reshaping security and defence on NATO's Eastern Flank, with particular attention to Romania. Building on a five-dimension analytical framework – command and control (C2), intelligence and situational awareness (ISR), decision speed, operational agility, and systemic resilience – originally distilled from Ukraine's experience, the study adapts and applies this grid to Romanian realities. Methodologically, it is qualitative and exploratory, triangulating specialised literature, NATO doctrinal documents, and close observation of recent developments in the Russia-Ukraine war. Findings reveal vulnerabilities in C2 infrastructure, logistics, and cyber resilience, alongside opportunities stemming from the accelerated integration of autonomous systems, digital infrastructures, and AI-assisted decision processes. The conclusions underscore the strategic salience of technological emergence for strengthening deterrence and defence, enhancing interoperability, and consolidating Romania's position as a pivotal state within NATO's regional security architecture.

Keywords: emerging technologies; Eastern Flank; decision speed; operational agility; resilience;

INTRODUCERE

Agresiunea militară declanșată de Federația Rusă împotriva Ucrainei în februarie 2022 a reprezentat un veritabil catalizator pentru reevaluarea paradigmelor tradiționale de securitate și apărare la nivel european și euroatlantic. Spre deosebire de conflictele convenționale din trecut, acest război a demonstrat, în timp real, că tehnologiile emergente nu constituie doar un element de sprijin marginal, ci un vector determinant al rezilienței operaționale și al capacității de adaptare strategică. Utilizarea extensivă a sistemelor aeriene fără pilot, a arhitecturilor de comunicații securizate, a platformelor de inteligență artificială dedicate sprijinirii procesului decizional și a instrumentelor de tip open-source intelligence a validat ipoteza conform căreia inovația tehnologică poate modifica semnificativ balanța de putere, chiar și în condițiile unei asimetrii evidente de resurse.

Pentru statele aflate pe flancul estic al NATO, inclusiv România, conflictul actual constituie un laborator strategic cu implicații majore. Proximitatea geografică, vulnerabilitatea structurală a regiunii Mării Negre și rolul de stat pivot în arhitectura defensivă aliată conferă României o poziție de expunere accentuată, dar și de responsabilitate strategică sporită. În aceste condiții, devine imperativ ca lecțiile desprinse din experiența Ucrainei să fie transpuse în politici de apărare coerente, în doctrină modernizată și în practici operaționale adaptate specificului național, dar perfect compatibile cu standardele și mecanismele NATO.

Scopul prezentului studiu este de a analiza impactul tehnologiilor emergente asupra securității și apărării pe flancul estic al NATO, cu o focalizare specială asupra României. În acest sens, se utilizează un cadru analitic multidimensional, dezvoltat anterior în literatura de specialitate, care cuprinde cinci dimensiuni esențiale pentru succesul operațional: (1) *comandă și control*; (2) *intelligence și conștientizare situațională*; (3) *viteză decizională*; (4) *agilitate operațională* și (5) *reziliență sistemică*. Acest cadru permite atât o evaluare comprehensivă a gradului de pregătire actual, cât și identificarea unor direcții de dezvoltare strategică pentru viitor.

Metodologia adoptată este de tip calitativ și exploratoriu, bazată pe triangularea mai multor surse: analiza comparativă a literaturii de specialitate, evaluarea documentelor doctrinare NATO (Strategic Concept 2022, NATO Warfighting

Capstone Concept 2021), precum și examinarea critică a experiențelor recente generate de conflictul ucrainean. Această abordare metodologică conferă studiului o ancorare solidă, asigurând atât validitatea teoretică, precum și relevanța practică a rezultatelor obținute.

Relevanța cercetării rezidă atât în plan teoretic, prin contribuția la consolidarea literaturii referitoare la revoluția tehnologică în domeniul militar și la evoluțiile contemporane ale artei războiului, cât și în plan practic, prin formularea unor recomandări concrete destinate întăririi rezilienței instituționale, modernizării doctrinei și consolidării interoperabilității României în cadrul NATO.

Într-o epocă definită de volatilitate strategică, incertitudine și complexitate sistemică, emergența noilor tehnologii se înscrie într-un proces mai amplu de transformare paradigmatică a războiului, pe care literatura de specialitate îl asociază cu așa-numita *revoluție în afacerile militare (RMA)*. Dacă, în trecut, schimbările tehnologice se manifestau preponderent prin introducerea unor platforme de luptă superioare din punct de vedere tehnic, realitatea contemporană indică o transgresare a frontierelor tradiționale ale conflictului. Astăzi, inovația nu se reduce la simple achiziții de echipamente, ci presupune integrarea simultană a infrastructurilor digitale, a algoritmilor de inteligență artificială, a instrumentelor de analiză big data și a mecanismelor de reziliență cibernetică, toate convergând spre o redefinire a ecuației dintre putere militară și competitivitate strategică.

Această mutație epistemologică obligă statele membre ale NATO, iar în mod particular România, să depășească logica incrementală a modernizării și să adopte o abordare proactivă, anticipativă și sistemică. Consolidarea securității naționale pe flancul estic nu mai poate fi concepută exclusiv în termeni de volum al forțelor sau de capabilități convenționale, ci trebuie să se fundamenteze pe interoperabilitate digitală, arhitecturi de comandă descentralizată și culturi organizaționale capabile să încurajeze inovarea rapidă.

Astfel, analiza de față își propune să contribuie la instituționalizarea unei dezbateri academice și doctrinare cu privire la modul în care România poate valorifica experiențele recente din Ucraina pentru a-și configura un profil strategic robust. În egală măsură, articolul se înscrie în direcțiile promovate de documentele de planificare strategică ale NATO, care subliniază importanța emergenței tehnologice nu doar ca oportunitate, ci și ca determinant critic al supraviețuirii instituționale și al eficienței operaționale. În această cheie de lectură, flancul estic devine nu doar un spațiu de apărare, ci și un laborator de testare a adaptabilității alianței la noile condiții ale conflictului contemporan. În consecință, prezentul studiu aspiră

să constituie un reper analitic pentru înțelegerea modului în care România și NATO pot transforma emergența tehnologică într-un vector de securitate și stabilitate durabilă.

TEHNOLOGIILE EMERGENTE ÎN APĂRARE: CADRUL ANALITIC

În analiza metamorfozelor războiului contemporan, devine evident că tehnologiile emergente funcționează nu ca simple multiplicatoare de putere, ci ca determinante structurale ale arhitecturii operaționale. Dincolo de dimensiunea strict tehnică, acestea configurează o veritabilă mutație epistemologică a războiului, în care cunoașterea, viteza și adaptabilitatea devin vectori definitorii ai eficacității militare. În acest context, propunerea unui cadru analitic integrator, articulat pe cinci dimensiuni – comandă și control (C2), intelligence și conștientizare situațională (ISR), viteză decizională, agilitate operațională și reziliență sistemică – permite nu doar o înțelegere comprehensivă a fenomenului, ci și o operaționalizare a teoriei RMA într-o cheie aplicativă, adaptată specificului NATO și al României.

Comandă și control (C2)

Dimensiunea C2 transcende logica tradițională a lanțurilor ierarhice rigide și se reconfigurează prin emergența ecologiilor informaționale distribuite, caracterizate prin redundanță, reziliență și interconectivitate permanentă. Dacă, în conflictele anterioare, accentul era pus pe transmiterea verticală a ordinelor, războiul contemporan demonstrează prevalența unor arhitecturi rețelizate, adaptative și descentralizate.

Exemple precum utilizarea rețelei Starlink în Ucraina au arătat că accesul la infrastructuri de comunicații reziliente și dispersate poate transforma radical dinamica conflictului, asigurând continuitatea C2 chiar și în condițiile distrugerii infrastructurilor convenționale (Kofman, Lee, 2022, pp. 10-18). Inteligența artificială contribuie la fuziunea datelor multisursă și la generarea de tablouri operaționale comune (Common Operational Picture), facilitând sincronizarea simultană a actorilor distribuiți (Alberts, Garstka, Stein, 1999, pp. 45-62).

Pentru România, provocarea constă în integrarea infrastructurilor naționale de C2 în meta-sistemele aliate NATO. Absența unei modernizări accelerate riscă să transforme statul într-un „*nod slab*” al rețelei. Soluția constă în digitalizarea integrală a lanțurilor decizionale, în implementarea arhitecturilor de cloud securizat și în cultivarea unei doctrine de conducere misionară (mission command) capabile să funcționeze în paralel cu sistemele automatizate (NATO, 2021, p. 27).

Intelligence și conștientizare situațională (ISR)

ISR devine centrul de gravitație al conflictelor moderne, în care superioritatea informațională precede și condiționează superioritatea operațională. Extinderea tehnologiilor emergente a creat premisele unei omnividențe operaționale, în care frontierele dintre teatrele de operații, spațiul cibernetic și cel cognitiv se estompează.

Astăzi, rețelele de senzori distribuiți, dronele comerciale militarizate, sateliții de observare privată și instrumentele OSINT configurează un spațiu ISR mult mai democratic, în care chiar și actori non-statali pot obține capacități similare celor ale marilor puteri (Horowitz, 2018, pp. 40-45). Aceasta subminează vechiul monopol informațional al statelor și impune noi mecanisme de filtrare, validare și integrare a datelor.

În regiunea Mării Negre, România se află într-o zonă contestată, unde războiul electronic rusesc și capacitățile de negare a accesului (A2/AD) limitează libertatea ISR (Mareș, 2022, pp. 5-19). Totuși, participarea la mecanismele NATO de partajare a informațiilor, cum este NATO Intelligence Fusion Centre, poate compensa deficitele naționale. Astfel, România trebuie să investească în fuziunea ISR multisursă și să contribuie activ la construirea unei imagini operaționale comune regionale (Regional COP).

Viteză decizională

Într-o eră a conflictelor „*hiper-timpului*”, avantajul strategic aparține actorului capabil să comprime ciclurile decizionale OODA prin intermediul instrumentelor digitale și al inteligenței artificiale. Dacă, în secolul XX, câștigul era dat de masă și volum, în prezent, decisiv este ritmul cognitiv, adică viteza cu care informația este transformată în acțiune.

Sistemele predictive, analiza big data și instrumentele de suport decizional bazate pe AI transformă decizia într-un proces simultan, distribuit și anticipativ. Exemplele ucrainene arată că viteza decizională poate compensa chiar și inferioritatea numerică sau materială (Watling, Reynolds, 2022, pp. 42-51).

Pentru România, provocarea este dublă: tehnologică (integrarea sistemelor de suport decizional în C2) și culturală (adoptarea unei culturi organizaționale adaptative, care să reducă inerția birocratică). În NATO, viteza decizională este un criteriu de interoperabilitate critic: un partener care reacționează lent poate perturba sincronizarea întregii alianțe (NATO, 2022, p. 14).

Agilitate operațională

Agilitatea desemnează capacitatea forțelor armate de a reconfigura instantaneu structurile și procedurile în funcție de dinamica mediului operațional. Ea devine

posibilă datorită modularității platformelor, descentralizării logistice și utilizării de unități autonome. Agilitatea operațională nu se reduce la flexibilitate, ci presupune o plasticitate instituțională, prin care forțele sunt capabile să exploateze oportunități efemere și să neutralizeze amenințări emergente.

Exemplele recente arată că structurile militare capabile să opereze în rețea, cu unități descentralizate și autonome, reușesc să își păstreze inițiativa chiar în fața unor adversari superiori numeric (Murray, Knox, 2001, pp. 196-201). În cazul României, agilitatea implică o mutație doctrinară de la modelul liniar, centrat pe volum, la un model multidomeniu și distribuit, adaptat la operații descentralizate și contestate.

Reziliență sistemică

Reziliența reprezintă dimensiunea cardinală a supraviețuirii strategice. Ea presupune capacitatea de a menține funcțiile critice chiar și sub presiune maximă, în condiții de degradare sistemică. Spre deosebire de reziliența tactică, centrată pe unități sau echipamente, reziliența sistemică vizează ansamblul ecosistemului național și aliat: infrastructuri critice, rețele energetice, comunicații, lanțuri logistice și coeziune societală.

În Ucraina, adaptarea infrastructurilor civile pentru uz militar (de exemplu, rețelele energetice redundante) a arătat importanța fuziunii dintre reziliența militară și cea societală (Reznikova, 2022, pp. 45-63). Pentru România, aflată pe linia de contact al flancului estic, consolidarea rezilienței presupune integrarea eforturilor civile și militare, protecția infrastructurilor critice și crearea unui cadru societal al rezilienței capabil să susțină apărarea națională pe termen lung (Radin, 2023, p. 31).

Relevanța pentru NATO și România

Cadrul în cinci dimensiuni se aliniază cu prioritățile NATO stipulate în Strategic Concept 2022 și NATO Warfighting Capstone Concept 2021, în care superioritatea informațională, agilitatea multidomeniu și reziliența colectivă sunt identificate ca factori decisivi ai supraviețuirii instituționale (NATO, 2022, pp. 7-10; NATO, 2021, p. 27).

Pentru NATO, modelul oferă o grilă operațională de convergență doctrinară, în timp ce, pentru România, constituie o condiție de credibilitate strategică, indispensabilă consolidării rolului său de stat pivot pe flancul estic. Internalizarea acestui cadru echivalează cu un salt paradigmatic: de la modernizarea incrementală la integrarea anticipativă și sistemică în arhitectura de securitate euroatlantică (Radin, 2023, pp. 29-32).

ROMÂNIA PE FLANCUL ESTIC AL NATO

Poziția geostrategică și rolul României în securitatea colectivă

România se constituie într-un veritabil nod geostrategic în arhitectura de securitate euroatlantică, prin localizarea sa la confluența dintre Europa Centrală, Balcani și spațiul pontic. Flancul estic, din care România este parte integrantă, reprezintă astăzi nu doar o zonă periferică de apărare, ci un epicentru al confruntării dintre ordinea liberală internațională și dinamica revizionistă a Federației Ruse (Barros, 2023, pp. 7-10).

Poziția României, cu deschidere la Marea Neagră și vecinătate directă cu Ucraina, Republica Moldova și regiunea extinsă a Caucazului, îi conferă un rol de pivot strategic al Alianței. Statutul său de gazdă al unor capabilități critice, precum sistemul Aegis Ashore de la Deveselu sau structurile multinaționale de comandă și control (NATO Force Integration Units, HQ MNC-SE), îi amplifică relevanța ca furnizor de securitate regională și ca pol de proiecție a descurajării colective (NATO, 2022, pp. 14-16). În acest sens, România devine un „*geopolitical hinge*” între spațiul euroatlantic și cel eurasiatic, iar reziliența sa națională se suprapune direct peste reziliența NATO, ca întreg.

Vulnerabilități structurale

În pofida acestei poziționări strategice, România continuă să manifeste vulnerabilități structurale care pot diminua eficacitatea contribuției sale la apărarea colectivă.

Comanda și controlul (C2) sunt încă parțial tributare unor infrastructuri convenționale fragmentate și insuficient digitalizate, ceea ce îngreunează integrarea completă în meta-sistemele de rețea ale NATO (Alberts et al., pp. 52-54). Lipsa unor arhitecturi distribuite, bazate pe redundanță și securizare digitală, amplifică riscul de a deveni un punct de fragilitate în lanțul aliat de comandă.

Logistica națională, cu precădere infrastructura de transport, prezintă constrângeri majore. Rețelele feroviare limitate, portul Constanța vulnerabil la blocaje și infrastructurile rutiere insuficient modernizate reduc mobilitatea strategică și capacitatea de a susține fluxuri logistice în caz de conflict de mare intensitate (Ti, Kinsey, 2023, pp. 28-31). Această fragilitate structurală amplifică dependența de sprijinul aliat și de coridoarele logistice regionale.

În ceea ce privește domeniul cybersecurity, România, deși sediu al Centrului European de Competențe în Securitate Cibernetică, rămâne supusă unor atacuri cibernetice persistente, atribuite unor actori statali ostili (Reznikova, 2022, pp. 50-52). Deficitul de cultură organizațională unitară și fragmentarea instituțională

limitează coeziunea eforturilor, ceea ce subminează reziliența digitală într-un mediu în care războiul hibrid și cel cibernetic devin dimensiuni permanente ale confruntării.

Inițiative în desfășurare

Pentru a contracara aceste vulnerabilități, România a demarat un proces complex și multidimensional de modernizare militară, doctrinară și instituțională.

Pe dimensiunea capabilităților convenționale, programele de achiziție de aeronave multirol F-16 și viitoarele F-35, integrarea sistemelor Patriot și HIMARS, precum și modernizarea componentelor navale ilustrează efortul de a realiza o tranziție de la o forță de apărare teritorială la una multidomeniu, interoperabilă și adaptată standardelor NATO (Kofman, Lee, 2023, pp. 22-26).

În plan aliat, România participă activ la consolidarea posturii NATO de descurajare și apărare, prin găzduirea de forțe multinaționale, participarea la exerciții de amploare precum „*Defender Europe*” și integrarea în inițiative precum Enhanced Forward Presence și Tailored Forward Presence (NATO, 2021, p. 34). Aceste demersuri conferă credibilitate angajamentului României de a acționa ca furnizor de securitate, nu doar ca beneficiar.

Pe dimensiunea cibernetică și tehnologică, România consolidează parteneriatele cu UE și NATO prin activitatea Centrului European de Competențe în Securitate Cibernetică și prin implicarea în inițiative de tip Smart Defence, orientate spre inovare și distribuirea costurilor de apărare (Galeotti, 2022, pp. 113-115). Aceste inițiative reflectă o mutație paradigmatică de la apărarea tradițională la o securitate comprehensivă, bazată pe reziliență societală și integrarea capabilităților emergente.

Analiza aplicată pe dimensiuni

❖ Comandă și control (C2): integrarea cu NATO, digitalizare, infrastructură

În paradigma conflictului contemporan, C2 transcende logica lineară a lanțurilor ierarhice și devine un ecosistem informațional distribuit, caracterizat prin redundanță și interconectivitate permanentă (Alberts et al., pp. 52-54). Pentru România, integrarea în meta-sistemele de comandă NATO presupune nu doar interoperabilitate tehnică, ci și convergență doctrinară cu principiul *mission command*, unde liderii locali beneficiază de autonomie decizională în condiții de incertitudine.

Limitările actuale derivă dintr-o dependență excesivă de infrastructuri convenționale, parțial digitalizate, vulnerabile la atacuri cibernetice sau cinetice. Experiența Ucrainei a arătat că rețelele descentralizate (Starlink) pot menține funcționalitatea C2 chiar și în condiții de degradare sistemică. România, prin integrarea

în NATO Communications and Information Agency (NCIA), trebuie să accelereze digitalizarea lanțurilor decizionale, inclusiv prin implementarea unor cloud-uri tactice securizate și sisteme bazate pe AI, pentru fuziunea datelor multisursă.

Polonia a realizat o integrare mai avansată a C2 în meta-sistemele NATO, beneficiind de o infrastructură robustă și de parteneriate consolidate cu SUA (inclusiv baza de la Redzikowo). În schimb, statele baltice, deși mai mici, au compensat prin digitalizare accelerată și prin doctrine de tip *mission command*. România rămâne parțial dependentă de infrastructuri convenționale, necesitând o tranziție către cloud-uri securizate și arhitecturi distribuite pentru a evita statutul de „*nod vulnerabil*” al rețelei aliate (Ib.).

❖ **Intelligence și situațional awareness (ISR): drone, sateliți, OSINT, centre de analiză**

ISR devine centrul de gravitație al conflictelor moderne, unde superioritatea informațională precede și condiționează superioritatea operațională (Horowitz, 2018, pp. 38-40). Războiul din Ucraina a demonstrat potențialul dronelor comerciale militarizate, al sateliților comerciali (Maxar, Planet Labs), dar și al OSINT, utilizat pentru verificarea și geolocalizarea rapidă a țintelor.

România se află într-o zonă contestată electronic, unde Federația Rusă dispune de capacități avansate de război electronic și de sisteme A2/AD în Crimeea (Watling, Reynolds, 2022, pp. 12-15). Integrarea cu NATO Intelligence Fusion Centre și extinderea parteneriatelor cu sectorul privat devin imperative pentru obținerea unei imagini operaționale comune. De asemenea, România trebuie să dezvolte centre naționale de analiză multisursă capabile să proceseze fluxuri mari de date din drone, sateliți și surse OSINT, evitând suprasaturarea cognitivă.

Statele baltice excelează prin integrarea OSINT și a rețelelor de senzori civili în arhitectura lor națională, bazându-se pe parteneriate cu sectorul privat și pe cultura digitală ridicată a populației. Polonia a investit masiv în drone și sateliți proprii, dezvoltând parteneriate cu SUA și Franța. România rămâne vulnerabilă la contestarea electronică rusă din Marea Neagră și depinde de partajarea NATO pentru obținerea unei imagini operaționale comune (Ib.).

❖ **Viteză decizională: leadership, AI, procese accelerate**

Într-un mediu strategic definit de hiper-timp, avantajul aparține actorului capabil să comprimate ciclurile OODA prin tehnologie și cultură organizațională adaptativă (Krepinevich, 1992, pp. 19-21). Dacă, în trecut, superioritatea era dată de masă și volum, astăzi ea depinde de ritmul cognitiv – abilitatea de a transforma informația în acțiune mai rapid decât adversarul.

România are nevoie de o reformă culturală în leadership militar, trecând de la un model birocratic la unul anticipativ și descentralizat. Integrarea instrumentelor AI – de la algoritmi de prognoză logistică la sisteme predictive pentru analiza câmpului de luptă – poate reduce inerția decizională și crește capacitatea de reacție. În NATO, viteza decizională nu este un atribut individual, ci o condiție de interoperabilitate: un stat care reacționează lent poate încetini sincronizarea întregii alianțe (Biddle, Friedman, 2022, pp. 9-12).

Polonia a adoptat o doctrină proactivă și o cultură organizațională bazată pe leadership descentralizat, ceea ce îi permite să reacționeze rapid. Statele baltice, prin structuri mai compacte și prin orientarea spre apărare teritorială, au dezvoltat mecanisme decizionale rapide și flexibile. România este încă tributară unei inerții birocratice, ceea ce încetinește procesele decizionale. Integrarea AI și a instrumentelor predictive este necesară pentru reducerea decalajului (Ib.).

❖ **Agilitate operațională: mobilitate, logistică, modularitate**

Agilitatea desemnează plasticitatea instituțională a forțelor armate de a se reconfigura instantaneu în funcție de dinamica mediului operațional (Murray, Knox, 2001, pp. 67-70). În Ucraina, structurile modulare și unitățile autonome au demonstrat că agilitatea poate compensa superioritatea numerică a adversarului.

Pentru România, această dimensiune este critică: infrastructura logistică limitată (rețele feroviare, poduri, porturi) afectează mobilitatea forțelor. Proiectele de modernizare (Rail2Sea, Via Carpathia) trebuie accelerate pentru a crea coridoare de mobilitate strategică. În plus, doctrina militară trebuie să privilegieze operațiile multidomeniu, cu unități distribuite, autonome și interconectate, capabile să exploateze oportunități efemere.

Polonia beneficiază de coridoare logistice extinse și de infrastructuri care permit mobilitate strategică rapidă, fiind principalul hub de sprijin pentru Ucraina. Statele baltice, în schimb, compensează infrastructura limitată prin structuri modulare și forțe dispersate, ceea ce le conferă reziliență. România, cu infrastructura feroviară și rutieră deficitară, trebuie să accelereze proiectele Rail2Sea și Via Carpathia pentru a asigura mobilitatea aliată pe flancul sudic (Ti, Kinsey, ib.).

❖ **Reziliență sistemică: cyber, infrastructuri critice, reziliență societală**

Reziliența nu se reduce la nivel tactic, ci reprezintă coloana vertebrală a supraviețuirii strategice. Ea implică menținerea funcțiilor critice în condiții de șoc sistemic – de la infrastructuri energetice și comunicații la coeziunea societală (Reznikova, 2022, pp. 46-49).

În Ucraina, fuziunea dintre infrastructurile civile și cele militare – precum adaptarea rețelelor energetice și integrarea OSINT în structurile oficiale –

a demonstrat că reziliența societală este inseparabilă de reziliența militară. Pentru România, vulnerabilitățile din infrastructurile critice (energie, transport, comunicații) necesită o strategie *whole-of-society*, în care instituțiile civile, mediul privat și cetățenii participă la consolidarea rezilienței naționale.

În plus, România, prin găzduirea Centrului European de Competențe în Securitate Cibernetică, are oportunitatea de a deveni un hub regional de reziliență digitală, integrat în strategia NATO de apărare cibernetică.

Statele baltice sunt considerate modele de reziliență societală: guvernele lor au dezvoltat programe de apărare totală (Total Defence) care integrează populația civilă în arhitectura de securitate. Polonia a investit masiv în infrastructuri critice și securitate cibernetică, consolidând capacitatea de reziliență. România, deși găzduiește Centrul European de Competențe în Securitate Cibernetică, rămâne vulnerabilă la atacurile hibride și la fragmentarea instituțională, fiind necesară o strategie *whole-of-society* pentru a îmbina reziliența militară cu cea societală (Reznikova, 2022).

Pentru a întregi analiza multidimensională, *tabelul 1* prezintă o sinteză comparativă a poziționării României, Poloniei și statelor baltice, evidențiind atât zonele de convergență doctrinară și instituțională, cât și vulnerabilitățile structurale specifice fiecărui stat.

*Tabelul 1: Analiză comparativă pe dimensiuni
(România – Polonia – Statele baltice) (adaptare proprie)*

Dimensiune	România	Polonia	Statele baltice
C2 (Comandă și control)	Infrastructuri parțial digitalizate; integrare incompletă în meta-sistemele NATO; risc de „nod slab”	Integrare avansată cu SUA și NATO (ex. Redzikowo); infrastructură robustă	Arhitecturi distribuite; digitalizare accelerată; doctrină mission command
ISR (Intelligence și situațional awareness)	Vulnerabilitate la război electronic rus în Marea Neagră; dependență de partajarea NATO	Investiții în drone și sateliți; parteneriate strategice cu SUA și Franța	Integrare OSINT și senzori civili; cultură digitală ridicată
Decizie (Viteză decizională)	Procese birocratice lente; AI insuficient integrat; cultură organizațională rigidă	Leadership descentralizat; procese anticipate și proactive	Structuri compacte; mecanisme flexibile; reacții rapide

Dimensiune	România	Polonia	Statele baltice
Agilitate (Mobilitate și logistică)	Infrastructură deficitară (feroviar, rutier, portuar); proiecte Rail2Sea și Via Carpathia în derulare	Hub logistic principal pentru Ucraina; infrastructuri extinse	Structuri modulare, dispersate; reziliență logistică prin dispersie
Reziliență (Cyber, infrastructuri critice, societal)	Vulnerabilități cibernetice și instituționale; fragmentare societală; potențial prin Centrul European Cyber	Investiții masive în infrastructuri critice și cyber; reziliență consolidată	Modele de Total Defence; integrare societală în apărare; coeziune ridicată

Tabelul 1 arată că Polonia deține poziția de lider regional prin infrastructuri robuste și integrare avansată cu NATO, în timp ce statele baltice reprezintă un laborator de reziliență societală și digitală. România se află într-o poziție intermediară: deși este un pivot strategic la Marea Neagră, persistă vulnerabilități în infrastructură, C2 și reziliență cibernetică. Prin urmare, consolidarea interoperabilității digitale, accelerarea mobilității logistice și dezvoltarea unei strategii *whole-of-society* devin imperative pentru a transforma România dintr-un „*nod vulnerabil*” într-un actor-cheie al securității colective.

IMPLICAȚII PENTRU NATO ȘI ROMÂNIA

Alinierea României la NATO Strategic Concept (2022) și NATO Warfighting Capstone Concept (2021)

NATO Strategic Concept (Madrid, 2022) a marcat o schimbare de paradigmă: Rusia este definită explicit ca amenințare directă, iar China este menționată ca rival sistemic. Această redefinire a mediului strategic impune o consolidare fără precedent a flancului estic. În paralel, NATO Warfighting Capstone Concept (2021) anticipează mediul de securitate din 2040, introducând operațiile multi-domeniu (MDO) ca nou cadru de gândire militară, cu accent pe convergența între domeniul terestru, aerian, maritim, cibernetic și spațial (NATO, 2021, pp. 12-15).

Pentru România, această aliniere înseamnă:

- *Transformare doctrinară: trecerea de la un model liniar de apărare teritorială la o arhitectură multidomeniu și anticipativă, cu accent pe interoperabilitate și integrarea tehnologiilor emergente.*

- *Modernizare infrastructurală: rolul său ca hub logistic și strategic în Marea Neagră impune investiții masive în infrastructuri critice (porturi, coridoare feroviare, spațiu aerian securizat).*
- *Rol pivot în securitatea regională: spre deosebire de Polonia (hub nordic) și statele baltice (avanposturi), România este bastionul sudic al flancului estic, ceea ce îi conferă responsabilitatea de a asigura coeziunea sudului aliat.*

Contribuții practice ale României pentru securitatea regională

România nu se limitează la a primi securitate de la NATO, ci și proiectează securitate, prin:

- **Structuri multinaționale:** găzduiește Comandamentul Multinațional de Divizie Sud-Est (HQ MNC-SE) și Unitățile de Integrare a Forțelor NATO (NFIU). Aceste structuri sunt esențiale pentru planificarea și desfășurarea rapidă a operațiilor.
- **Capabilități antirachetă:** sistemul Aegis Ashore de la Deveselu este parte integrantă a apărării balistice a NATO, ceea ce transformă România într-o țintă strategică, dar și într-un furnizor de securitate la nivel aliat.
- **Exerciții multinaționale:** participarea și găzduirea de exerciții precum Defender Europe, Saber Guardian și Sea Breeze demonstrează capacitatea României de a asigura interoperabilitate operațională.
- **Inițiative energetice și infrastructurale:** proiectele BRUA și Neptun Deep consolidează independența energetică și securitatea regională, reducând dependența de gazul rusesc.

Prin aceste contribuții, România funcționează ca un nod de securitate integrată la Marea Neagră, completând rolul Poloniei din zona baltică.

Lecții pentru interoperabilitate și inovație

Conflictul din Ucraina a evidențiat că interoperabilitatea tehnologică și inovarea doctrinară sunt vitale pentru supraviețuirea colectivă.

Pentru România, trei lecții sunt esențiale:

- **Interoperabilitatea digitală:** România trebuie să treacă de la infrastructuri convenționale la arhitecturi distribuite de C2, integrând cloud-uri tactice și algoritmi AI. Spre comparație, statele baltice sunt deja avansate în digitalizare societală, iar Polonia a investit în **infrastructuri robuste compatibile cu SUA**.
- **Inovația accelerată:** România trebuie să folosească statutul de gazdă a Centrului European de Competențe în Securitate Cibernetică pentru a deveni un hub regional al inovației tehnologice militare. Acest lucru

presupune nu doar apărare, ci și dezvoltarea de soluții proprii (dronă, software, infrastructuri cyber).

- **Reziliența societală:** statele baltice oferă modelul de Total Defence, unde întreaga societate participă la apărare. România are nevoie de o strategie *whole-of-society*, în care cetățenii, mediul privat și instituțiile civile sunt integrate în arhitectura de reziliență.

Astfel, România poate depăși statutul de „*nod vulnerabil*” și poate deveni un pilon inovator și rezilient al flancului estic, contribuind la transformarea NATO într-o alianță multidomeniu, adaptivă și anticipativă.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Analiza a demonstrat că tehnologiile emergente nu reprezintă simple multiplicatoare de putere, ci determinanți structurali ai rezilienței și eficacității operaționale. Cadrul analitic în cinci dimensiuni – comandă și control, intelligence și conștientizare situațională, viteză decizională, agilitate operațională și reziliență sistemică – a permis o evaluare comprehensivă a modului în care România, comparativ cu Polonia și statele baltice, se poziționează în arhitectura de securitate a flancului estic.

Rezultatele confirmă că România deține un rol pivot strategic în Marea Neagră, dar persistă vulnerabilități structurale în domeniile C2, infrastructurii logistice și rezilienței cibernetice. În același timp, oportunitățile de integrare în inițiativele NATO și UE, precum și statutul de gazdă a Centrului European de Competențe în Securitate Cibernetică, pot transforma aceste vulnerabilități în avantaje comparative.

Din punct de vedere teoretic, studiul contribuie la consolidarea literaturii privind *revoluția în afacerile militare*, demonstrând că tranziția spre un mediu multidomeniu și digitalizat nu este doar un deziderat, ci o realitate empirică deja validată de conflictul ucrainean.

Pe plan epistemologic, articolul susține ideea că paradigma informațională și cognitivă devine centrul de gravitație al războiului contemporan, înlocuind, treptat, paradigma industrială bazată pe volum și masă. Astfel, rezultatele cercetării confirmă tendințele recente din teoria strategică și le completează cu o perspectivă aplicată asupra specificului României și flancului estic.

Pornind de la concluziile analizei, se pot formula următoarele direcții strategice pentru consolidarea profilului de securitate al României:

- Investiții în reziliența cibernetică – dezvoltarea unor infrastructuri distribuite și redundante, capabile să reziste atacurilor hibride și să asigure continuitatea funcțiilor critice în caz de conflict.

- Consolidarea logisticii descentralizate – implementarea unor modele modulare și flexibile de sprijin, inspirate din experiența Ucrainei, care să permită reconfigurarea rapidă a fluxurilor logistice în medii contestate.
- Parteneriate tehnologice – valorificarea poziției României în cadrul NATO și al UE pentru a dezvolta alianțe industriale și tehnologice, orientate către drone, inteligență artificială și infrastructuri de comunicații securizate.
- Formarea unei culturi de inovație militară – stimularea experimentării doctrinare și a proceselor de învățare instituțională rapidă, prin crearea unor laboratoare operaționale și integrarea mediului academic și privat în ecosistemul de apărare.
- Integrarea unei strategii *whole-of-society* – adaptarea modelului baltic de apărare totală la specificul românesc, prin implicarea societății civile și a mediului privat în asigurarea rezilienței și continuității naționale.

În ansamblu, studiul confirmă că succesul strategic pe flancul estic al NATO depinde de capacitatea statelor membre de a integra tehnologiile emergente într-un mod coerent, multidimensional și anticipativ. Pentru România, acest proces implică depășirea vulnerabilităților structurale prin investiții în reziliență, inovare doctrinară și parteneriate tehnologice, consolidând, astfel, nu doar propria securitate, ci și credibilitatea colectivă a Alianței. Într-o epocă marcată de volatilitate strategică și accelerare tehnologică, adaptabilitatea va reprezenta criteriul fundamental al supraviețuirii și eficienței operaționale.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Alberts, D.S., Garstka, J.J., Stein, F.P. (1999). *Network centric warfare: Developing and leveraging information superiority*. Washington, DC: CCRP Publication Series.
2. Barros, G. (2023). *Ukrainian military innovation: Tactical and technological lessons*. Washington, DC: Institute for the Study of War.
3. Biddle, S., Friedman, J.A. (2022). *The battle of Donbas and the future of conventional warfare*, în *Survival*, 64(4), pp. 7-30, <https://doi.org/10.1080/00396338.2022.2090705>, accesat la 22 august 2025.
4. Galeotti, M. (2022). *The weaponisation of everything: A field guide to the new way of war*. New Haven, CT: Yale University Press.
5. Horowitz, M.C. (2018). *Artificial intelligence, international competition, and the balance of power*, în *Texas National Security Review*, 1(3), pp. 36-57, <https://tnsr.org/2018/02/artificial-intelligence-international-competition-and-the-balance-of-power/>, accesat la 30 septembrie 2025.
6. Kofman, M., Lee, R. (2022). *Preliminary lessons in conventional warfighting from Russia's invasion of Ukraine: February-July 2022*. Arlington, VA: CAN, <https://www.cna.org>, accesat la 30 septembrie 2025.

7. Kofman, M., Lee, R. (2023). *The evolving character of war: Ukraine and the future of military innovation*. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies, <https://www.csis.org>, accesat la 30 septembrie 2025.
8. Krepinevich, A.F. (1992). *The military-technical revolution: A preliminary assessment*. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments.
9. Mareš, M. (2022). *Hybrid threats in the context of the war in Ukraine*. *Vojenské rozhledy*, 31(4), pp. 5-19, <https://doi.org/10.3849/2336-2995.31.2022.04.005>, accesat la 22 august 2025.
10. Murray, W., Knox, M. (2001). *The dynamics of military revolution, 1300-2050*. Cambridge: Cambridge University Press.
11. NATO (2021). *NATO warfighting capstone concept*. Norfolk, VA: Allied Command Transformation, <https://www.act.nato.int>, accesat la 30 septembrie 2025).
12. NATO (2022). *Strategic concept*. Madrid: NATO Summit, <https://www.nato.int>, accesat la 30 septembrie 2025.
13. Radin, A. (2023). *Technological resilience in modern conflict: Case studies from Ukraine*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, <https://www.rand.org>, accesat la 30 septembrie 2025.
14. Reznikova, O. (2022). *National resilience and technological innovation during wartime*, în *Ukrainian Journal of Security Studies*, 8(3), pp. 45-63.
15. Ti, K., Kinsey, C. (2023). *Adaptive logistics in contested environments: Lessons from Ukraine*, în *Journal of Military Logistics*, 14(1), pp. 22-36.
16. Watling, J., Reynolds, N. (2022). *The Russian way of war: Lessons from Ukraine*. London: Royal United Services Institute, <https://rusi.org>, accesat la 30 septembrie 2025.

IMPLICAȚIILE ACȚIUNILOR ASOCIATE RĂZBOIULUI HIBRID ASUPRA OPERAȚIILOR MULTI-DOMENIU ALE FORȚELOR NAVALE DIN MAREA NEAGRĂ

Comandor (r.) prof. univ. dr. Ion CHIORCEA

Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța

Locotenent-comandor drd. Andrei PAVĂL

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.18

In a context marked by the strategic competition between the North Atlantic Treaty Organization and the United States of America, on the one hand, and the Russian Federation, on the other, the analysis begins with the definition of doctrinally recognized operational domains: land, air, maritime, space, and cyber, to which are added the cognitive/information dimension and the civil cooperation dimension. The applied methodology relies on a multi-criteria comparative analysis of the implications of hybrid warfare activities on each domain, by identifying five relevant types of threats. The expected results aim at providing a doctrinal basis for establishing multi-domain formations within NATO and their applicability at the national level, with an emphasis on the specific features of the Black Sea operational environment. The novelty element lies in the systematic correlation of hybrid warfare threats with the integration capacity of multi-domain formations, offering recommendations for adapting naval forces towards the 2030 horizon.

Keywords: hybrid warfare; multi-domain operations; naval forces; Black Sea; multi-domain formations;

INTRODUCERE

Mediul internațional de securitate este caracterizat, în prezent, de o competiție strategică accentuată, în care marile puteri își dispută supremația în toate dimensiunile mediului operațional. Conflictele recente, de la agresiunea Federației Ruse împotriva Ucrainei la escaladările din Orientul Mijlociu, au demonstrat că liniile de demarcație dintre pace, criză și război sunt tot mai difuze, iar operațiile militare nu mai pot fi concepute exclusiv prin prisma unui singur domeniu operațional. În acest context, conceptul de operații multi-domeniu (MDO/Multi-Domain Operations) s-a afirmat ca răspuns doctrinar la complexitatea mediului strategic, fiind consacrat de armata Statelor Unite ale Americii (SUA) și preluat treptat de Organizația Tratatului Atlanticului de Nord (NATO) ca fundament pentru planificarea campaniilor viitoare.

La nivel american, inițiative precum JADC2 (Joint All-Domain Command and Control) și „*project over match*” constituie pilonii transformării militare. JADC2 vizează crearea unei arhitecturi integrate capabile să conecteze senzori și mijloace de angajare din toate domeniile într-o rețea unică, pentru a furniza decizii rapide într-un mediu saturat de război electromagnetic și atacuri cibernetice. În paralel, marina americană urmărește, prin „*project over match*”, integrarea inteligenței artificiale și a sistemelor autonome în cadrul operațiilor navale dispersate, pentru a menține avantajul într-un mediu maritim din ce în ce mai disputat (Hoehn, 2021). Ambele programe confirmă direcția strategică spre anul 2030¹ (Cucinschi, 2024), orientare consolidată doctrinar prin „*FM 3-0 Operations*” (2025), care declară explicit că „*toate operațiile sunt operații multi-domeniu*” (Headquarters, Department of the Army, 2025, p. 17), aplicabile la toate eșaloanele și în toate contextele strategice: pace, criză și război (Ib., pp. 16-17).

¹ Obiectivul Statelor Unite a fost definit prin „*TRADOC Pamphlet 525-3-1*” (2018), care prevede o armată capabilă de operații multi-domeniu până în anul 2028 (U.S. Army Training and Doctrine Command, 2018). Ulterior, „*FM 3-0 Operations*” (2022) menționa explicit orizontul anului 2030 în cadrul direcției „*Army 2030*”, în timp ce ediția actualizată, „*FM 3-0 Operations*” (2025), nu mai fixează un termen calendaristic, consolidând însă doctrinar principiul conform căruia „*toate operațiile sunt operații multi-domeniu*” (Headquarters, Department of the Army, 2025). În doctrina NATO, conceptul de operații multi-domeniu a fost consacrat oficial prin „*AJP-3 Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*” (2019) și dezvoltat ulterior de Comandamentul Aliat pentru Transformare (Allied Command Transformation, 2025), însă fără menționarea unui an precis pentru implementare. În acest studiu, anul 2030 este utilizat ca reper de analiză, dedus din obiectivul Statelor Unite și presupusa aliniere a întregii Alianțe la această direcție strategică.

În paralel, NATO a recunoscut explicit importanța integrării multi-domeniu prin doctrina „AJP-3, *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*” (2019), dar și în cadrul conferințelor cu specific susținute la nivelul Comandamentului Aliat pentru Transformare (Allied Command Transformation, 2025). Acestea instituționalizează nu doar dimensiunile clasice precum cea terestră, aeriană, maritimă, spațială și cibernetică, ci și importanța mediului informațional/cognitiv și a relației de cooperare cu mediul civil, ca funcții indispensabile obținerii superiorității operaționale (North Atlantic Treaty Organization, 2019). Astfel, cadrul aliat confirmă că succesul operațiilor multi-domeniu depinde de integrarea resurselor militare cu cele civile, de influențarea percepțiilor și de protejarea rezilienței sociale.

Totuși, aplicarea MDO în regiuni geografice restrânse și disputate, precum Marea Neagră, ridică dificultăți semnificative. Spațiul pontic este marcat de prezența Flotei Ruse la Marea Negară (FRMN), de militarizarea Peninsulei Crimeea și de utilizarea tehnicilor și tacticilor hibride (e.g. dezinformare, atacuri cibernetice, exploatarea infrastructurii civile, contestarea regimului juridic internațional etc.). În același timp, pentru NATO și statele riverane, Marea Neagră are un rol strategic deosebit prin asigurarea libertății de navigație, securizarea infrastructurii energetice maritime și sprijinirea partenerilor vulnerabili (Vdovychenko, Albu, Chitadze, 2024; Kohler, 2020). Această dublă relevanță, vitală atât pentru Rusia, cât și pentru NATO, creează premisele unui mediu disputat, în care acțiunile asociate războiului hibrid devin instrumente de erodare a coeziunii și de subminare a libertății de navigație în Marea Neagră.

Cercetările de până acum s-au concentrat, în principal, pe definirea doctrinară a MDO și pe dezvoltarea capacităților tehnologice necesare implementării acestuia. Totuși, nu este clar încă în ce măsură acțiunile asociate războiului hibrid pot submina convergența multi-domeniu în teatre de operații semi-închise, precum Marea Neagră. Această lacună este deosebit de relevantă pentru România, stat riveran al Mării Negre, care, prin apartenența la NATO, urmează direcția de implementare a formațiunilor multi-domeniu în orizontul anului 2030. Totuși, vulnerabilitățile structurale, precum infrastructura portuară critică insuficient protejată, dependența de resurse civile și lipsa de profunzime strategică, ridică semne de întrebare cu privire la ritmul și consistența transpunerii practice a acestui obiectiv.

Scopul acestui studiu este de a examina critic implicațiile acțiunilor asociate războiului hibrid asupra fiecărui domeniu al operațiilor multi-domeniu, cu particularizare asupra mediului operațional al Mării Negre și asupra rolului Forțelor Navale Române. Metodologia propusă, o analiză comparativă multicriterială, permite identificarea a cinci tipuri de amenințări asociate războiului hibrid

pentru fiecare domeniu și evaluarea implicațiilor acestora asupra capacității de transpunere a doctrinei MDO în practică, prin intermediul formațiunilor multi-domeniu. Rezultatele urmăresc atât clarificarea vulnerabilităților, cât și formularea unor recomandări aplicabile doctrinar și operațional, menite să contribuie la creșterea rezilienței forțelor navale și a interoperabilității acestora cu Aliații.

Noutatea studiului derivă din corelarea sistematică a acțiunilor hibride cu vulnerabilitățile domeniilor MDO și transpunerea lor într-un cadru prospectiv pentru implementarea formațiunilor multi-domeniu navale în Marea Neagră. Această abordare nu se limitează la o descriere teoretică, ci urmărește să ofere un cadru comparativ și orientat spre viitor pentru planificarea strategică Aliată în regiunea Mării Negre. În acest fel, studiul contribuie la literatura de specialitate și aduce o valoare practică pentru Forțele Navale Române, demonstrând că succesul implementării formațiunilor multi-domeniu până în orizontul de timp 2030 depinde nu doar de modernizare tehnologică și doctrinară, ci și de capacitatea de a contracara în mod eficient acțiunile asociate războiului hibrid care definesc mediul de securitate actual.

Analiza de față pornește de la ipoteza că acțiunile hibride produc efecte asimetrice asupra diferitelor domenii, fiind deosebit de pregnante în domeniul maritim, dar menținând o strânsă interdependență cu celelalte domenii operaționale. Întrebarea centrală de cercetare care ghidează acest studiu este: *cum afectează acțiunile asociate războiului hibrid capacitatea forțelor navale din Marea Neagră de a implementa operațiile multi-domeniu până în orizontul de timp 2030 și ce adaptări doctrinare, tehnologice și organizaționale sunt necesare pentru formațiunile multi-domeniu?* Pentru a răspunde, cercetarea urmărește definirea domeniilor MDO și particularizarea lor la specificul regiunii Mării Negre, identificarea și analizarea a cinci acțiuni asociate războiului hibrid relevante pentru fiecare domeniu, evaluarea implicațiilor acestora printr-o analiză comparativă multicriterială, precum și examinarea implicațiilor asupra Forțelor Navale Române și NATO. În final, studiul propune recomandări aplicabile doctrinar și operațional, menite să consolideze reziliența și interoperabilitatea în cadrul formațiunilor multi-domeniu. Structura lucrării urmează o progresie logică, de la analiza conceptuală a domeniilor MDO și identificarea amenințărilor caracteristice războiului hibrid relevante până la aplicarea unei metode comparative multicriteriale și extragerea unor concluzii și recomandări pentru adaptarea doctrinară și operațională a forțelor navale.

STADIUL ACTUAL AL CERCETĂRII ÎN DOMENIU

Literatura de specialitate în ceea ce privește războiul hibrid este vastă, reflectând preocuparea constantă a mediului academic și doctrinar pentru natura ambiguă și multidimensională a acestui tip de conflict. Analizele subliniază că războiul hibrid implică o combinație fluidă a mijloacelor convenționale și neconvenționale, militare și non-militare, pentru a exploata vulnerabilitățile adversarilor. Ferris (2012) arată că fenomenul nu este nou, ci are rădăcini istorice în conflicte imperiale, dar dobândește relevanță crescută în secolul XXI. Batyuk (2017) evidențiază că termenul a fost adoptat de SUA ca instrument conceptual pentru a descrie tactici de coerciție strategică sub pragul conflictului convențional. Grier (2017) atrage atenția asupra riscului ca „hibriditatea” să devină un simplu „buzzword”², pierzând valoare analitică, idee reluată și de Wither (2023), care critică lipsa de claritate conceptuală. În același sens, Tagarev (2021) propune cadre noi de analiză pentru amenințările caracteristice războiului hibrid, subliniind necesitatea unei abordări sistemice.

În domeniul maritim, cercetările recente confirmă adaptabilitatea războiului hibrid și, implicit, a acțiunilor asociate acestui tip de conflict. Studii precum cele ale lui Schaub, Murphy și Hoffman (2017) sau Mitrescu și Sokolov (2025) arată că infrastructura maritimă critică devine o țintă predilectă pentru amenințări caracteristice războiului hibrid, iar Stensrud și Østhagen (2024) descriu aplicarea tactică a războiului de nouă generație rusesc în zone precum Arctica și Marea Neagră. Aceste lucrări confirmă că războiul hibrid are un rol central în strategiile de destabilizare și contestare a ordinii internaționale.

În ceea ce privește operațiunile multi-domeniu, literatura este încă într-o fază incipientă, fiind puternic influențată de doctrina americană. Manualele – U.S. Army Training and Doctrine Command (2018) și Headquarters, Department of the Army (2025) au consacrat MDO ca nou concept operațional, definind integrarea simultană a tuturor domeniilor pentru a crea avantaje relative în fața adversarilor. Complementar, rapoartele privind JADC2 și „*project over match*” (Hoehn, 2021) arată direcția tehnologică de integrare a senzorilor și a mijloacelor de angajare din toate domeniile. La nivel NATO, doctrina NATO (North Atlantic Treaty Organization, 2019) și inițiativele recente ale Allied Command Transformation (2025) confirmă relevanța abordării operațiilor multi-domeniu, însă fără a indica un calendar clar de implementare. Conform doctrinei americane, este necesar a se face distincția între operațiunile multi-domeniu, definite ca doctrină care integrează toate domeniile

² Termenul „buzzword” face referire la un cuvânt sau o expresie la modă, utilizată frecvent în discursul politic, academic sau mediatic, dar care riscă să își piardă sensul analitic prin suprasolicitare și ambiguitate.

pentru a crea avantaje relative, și formațiunile multi-domeniu, concepute ca instrumente organizaționale prin care această doctrină este pusă în practică, având rolul de a penetra și dezintegra sistemele A2/AD (Anti-Access/Area Denial) ale adversarului și de a exploata avantajul și libertatea de manevră obținută (U.S. Army Training and Doctrine Command, 2018, p. 5). Totuși, deși la nivel teoretic formațiunile multi-domeniu sunt prezentate ca soluții ideale pentru operaționalizarea MDO, aplicarea lor în spații maritime restrânse, semi-închise și disputate, precum Marea Neagră, ridică întrebări privind fezabilitatea și adaptabilitatea acestui model la realitățile geopolitice și de infrastructură regională.

Nu în ultimul rând, pe plan academic, Kohler (2020) evidențiază necesitatea integrării forțelor navale în Joint Force Maritime Component Command pentru a contracara influența rusă în Marea Neagră, iar Vdovychenko, Albu și Chitadze (2024) analizează trilema securitară a regiunii, definită de interacțiunea dintre interesele proprii ale Turciei, orientarea pro-occidentală a Ucrainei și a statelor riverane aliate și obiectivul Federației Ruse de a-și menține influența. Alte contribuții, precum Islam (2024) și Scutaru, Pavel (2025), extind dezbateră asupra cooperării regionale și asupra rezilienței infrastructurii critice.

Privind critic literatura de specialitate, se poate observa o disproporție: literatura despre războiul hibrid este abundentă și diversă, cu numeroase studii de caz și abordări conceptuale, în timp ce cercetarea privind operațiile multi-domeniu, îndeosebi în ceea ce privește regiunea Mării Negre, rămâne ancorată mai ales în doctrinele americane și în primele încercări de adaptare a NATO. Mai mult, analiza cauzală a modului în care acțiunile asociate războiului hibrid influențează direct implementarea MDO este aproape inexistentă. Această lacună justifică demersul prezentului studiu, care propune o corelare sistematică între cele două concepte și particularizarea pentru teatrul de operații al Mării Negre. În acest sens, necesitatea examinării acțiunilor caracteristice războiului hibrid în arealul pontic, intens studiate și dezbătute în literatura de specialitate, devine esențială pentru a înțelege modul în care acestea afectează aplicabilitatea MDO și, implicit, a formațiunilor multi-domeniu în regiune. În plus, având în vedere faptul că actori statali precum SUA se apropie de perioada finală a termenului asumat pentru implementarea acestor formațiuni multi-domeniu, modelarea terenului înainte de implementare este necesară pentru a sprijini atât adaptarea doctrinară, cât și pregătirea practică a Forțelor Navale Române și a NATO în Marea Neagră.

METODOLOGIA

Metodologia acestui articol are rolul de a asigura un cadru sistematic de analiză prin care să fie atins obiectivul central: identificarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra operațiilor multi-domeniu și asupra capacității forțelor navale din Marea Neagră de a implementa formațiuni multi-domeniu până în orizontul de timp 2030. Această abordare metodologică este construită în raport direct cu întrebarea de cercetare și cu obiectivele enunțate anterior, oferind instrumentele prin care analiza va putea evidenția modul în care aceste implicații influențează transpunerea în practică a doctrinelor MDO și formațiunilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre. În cercetarea militară, metodologia nu reprezintă doar un set de proceduri tehnice, ci constituie fundamentul prin care datele sunt colectate, interpretate și transformate în rezultate aplicabile doctrinar (Creswell, Creswell, 2018).

Metoda principală utilizată este o analiză comparativă multicriterială a implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra fiecărui domeniu/dimensiune a MDO. Alegerea acestei metode se justifică prin natura complexă și interdependentă a domeniilor operaționale, unde amenințările nu pot fi analizate izolat, ci doar prin raportare la un ansamblu integrat. Modelul este inspirat de evaluările multicriteriale aplicate în studiile de securitate, care permit cuantificarea calitativă a implicațiilor (Tagarev, 2021). În acest cadru, cercetarea identifică cinci acțiuni asociate războiului hibrid, reprezentative pentru fiecare domeniu MDO, selectate pe baza literaturii de specialitate și a documentelor doctrinare NATO și ale SUA, dar fără a ne limita la acestea.

Datele utilizate provin din documente doctrinare, care oferă cadrul conceptual și calendarul de implementare, din literatura academică recentă, care furnizează perspective critice asupra războiului hibrid și a operațiilor multi-domeniu, precum și din studii de caz regionale, specifice Mării Negre, axate pe efectele tacticilor hibride asupra securității maritime. Prelucrarea acestor date presupune codificarea acțiunilor asociate războiului hibrid identificate, evaluarea implicațiilor acestora (intensitate, probabilitate și relevanță), pe o scală de la 1 la 5, și integrarea într-o matrice comparativă.

Alegerea scalei de la 1 la 5 are fundament metodologic. Potrivit lui Creswell și Creswell (2018), utilizarea unei scale simple și standardizate permite integrarea datelor calitative și cantitative într-o abordare mixtă convergentă. În acest articol, valoarea 1 corespunde unor implicații minore, în care acțiunea hibridă are efecte limitate asupra domeniului analizat, în timp ce valoarea 5 desemnează implicații critice, capabile să afecteze decisiv coeziunea și capacitatea de integrare

multi-domeniu. Valorile intermediare (2-4) reflectă gradații de intensitate, probabilitate și relevanță, calibrate pe baza frecvenței și gravității (impactului) identificate în literatura de specialitate și în documentele doctrinare. Această scalare facilitează comparabilitatea între domenii și transformă analiza calitativă într-un instrument anticipativ, cu valențe aplicabile planificării operaționale (Creswell, Creswell).

Analiza este orientată critic, în sensul că nu se limitează la reproducerea definițiilor doctrinare, ci urmărește să evidențieze discrepanțele dintre teorie și aplicabilitate practică. De exemplu, U.S. Army Training and Doctrine Command (2018) definește clar distincția dintre MDO ca doctrină și formațiunile multi-domeniu ca instrument organizațional, însă rămâne neclar cum aceste formațiuni multi-domeniu pot fi adaptate în spații semi-închise și disputate precum Marea Neagră. Tocmai de aceea, cercetarea propune corelarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid cu vulnerabilitățile fiecărui domeniu MDO, ca exercițiu de modelare anticipativă înainte de implementarea efectivă a formațiunilor multi-domeniu.

Prin acest demers, metodologia contribuie nu doar la validarea întrebării de cercetare, ci și la fundamentarea unui cadru analitic, care poate fi replicat în alte regiuni maritime similare. În plus, rezultatele obținute vor susține adaptarea doctrinară a Forțelor Navale Române și pot oferi un instrument de planificare orientat către reziliență și interoperabilitate. Structurarea capitolelor următoare reflectă această abordare: mai întâi, vor fi definite domeniile MDO cu particularizare asupra regiunii Mării Negre, pentru ca, ulterior, fiecare domeniu să fie analizat în raport cu implicațiile acțiunilor asociate războiului hibrid, pe baza metodei descrise anterior.

DOMENIILE ȘI DIMENSIUNILE OPERAȚIILOR MULTI-DOMENIU ȘI PARTICULARIZAREA ACESTORA PENTRU REGIUNEA MĂRII NEGRE

Operațiile multi-domeniu reprezintă una dintre cele mai importante transformări doctrinare ale secolului XXI, oferind un cadru integrat prin care forțele armate pot obține superioritate simultană în toate dimensiunile conflictului modern. Studiarea dimensiunilor MDO este esențială nu doar pentru înțelegerea mecanismelor prin care marile puteri își proiectează forța, ci și pentru identificarea vulnerabilităților care pot fi exploatate de adversari prin acțiuni asociate războiului hibrid. State precum SUA au adoptat conceptul de operații multi-domeniu (MDO) ca doctrină de referință și au inițiat dezvoltarea „*Multi-Domain Task Forces*” (MDTF)

ca structuri experimentale, concepute pentru a penetra și dezintegra sistemele A2/AD și pentru a exploata avantajul și libertatea de manevră obținute. Acestea reprezintă precursorii formațiunilor multi-domeniu aflate în dezvoltare, destinate să asigure în perspectivă implementarea pe scară largă a MDO și să consolideze o abordare anticipativă a competiției strategice (U.S. Army Training and Doctrine Command, 2018). Pentru contextul Mării Negre, analiza de față va face referire în mod exclusiv la conceptul de MDO și la formațiunile multi-domeniu, având în vedere faptul că MDTF reprezintă structuri experimentale, dezvoltate în prezent doar de către SUA. În acest context, analiza operațiilor multi-domeniu pornește de la definirea domeniilor operaționale recunoscute doctrinar, terestru, aerian, maritim, spațial și cibernetic, la care se adaugă dimensiunile cognitivă/informațională și relația de cooperare cu mediul civil. În regiuni disputate și semi-închise, precum Marea Neagră, contextualizarea domeniilor și dimensiunilor MDO devine o condiție critică pentru operaționalizarea doctrinei și pentru adaptarea forțelor navale la cerințele NATO și la caracteristicile mediului de securitate actual.

Domeniul terestru

Constituie dimensiunea fundamentală a războiului, întrucât concentrează controlul spațiului fizic, mobilitatea forțelor și sprijinul pentru operațiile din celelalte domenii. Doctrina americană actuală subliniază că manevra terestră nu se desfășoară izolat, ci este permanent conectată cu efecte generate în mediile aerian, maritim, spațial și cibernetic (Headquarters, Department of the Army, 2025). Această abordare reflectă transformarea operațiilor terestre dintr-o dimensiune tradițională într-un vector de integrare multi-domeniu.

În cadrul MDO și al formațiunilor multi-domeniu, domeniul terestru capătă o relevanță deosebită prin rolul său în penetrarea și dezintegrarea sistemelor A2/AD, facilitând libertatea de acțiune pentru forțele aeriene, navale și spațiale (U.S. Army Training and Doctrine Command, 2018). Astfel, forțele terestre nu mai au un rol exclusiv de manevră pe uscat, ci devin parte integrantă a unui ansamblu care generează avantaje relative simultane în toate domeniile.

În regiunea Mării Negre, dimensiunea terestră are particularități critice: teritoriul României și Bulgariei servește drept punct de sprijin strategic pentru desfășurarea de forțe NATO, iar infrastructura rutieră, feroviară și logistica forțelor reprezintă o condiție esențială pentru sprijinirea operațiilor aeriene și maritime. Această infrastructură poate deveni însă vulnerabilă la sabotajul hibrid al rutelor de transport și depozitelor logistice (Eckel, 2025), la infiltrarea de forțe proxy și paramilitare susținute din plan extern (Beznosiuk, 2025) sau la tactici de tip

„*lawfare*”³ care contestă desfășurarea trupelor și generează ambiguitate strategică (Bachmann, Mosquera, 2015). În paralel, utilizarea dronelor-suicide și a munițiilor rătăcitoare de tip „*loitering*”⁴ transformă câmpul tactic într-un mediu saturat de riscuri asimetrice (Kunertova, 2023), iar bruiajul și spoofing-ul⁵ GNSS (Global Navigation Satellite System – sistem global de navigație prin satelit) pot afecta coordonarea și mobilitatea forțelor terestre (Schmidt, Radke, Camtepe, Foo, Ren, 2016). În plus, capabilități precum desantul amfibiu și forțele pentru operații speciale conectează direct domeniul terestru cu mediile maritim și aerian, oferind flexibilitate în contracararea acestor acțiuni asociate războiului hibrid și în sprijinirea operațiilor multi-domeniu integrate.

Domeniul aerian

Reprezintă unul dintre domeniile esențiale ale proiecției de putere, oferind mobilitate rapidă, supraveghere strategică și capacitate de lovire de precizie. Doctrina americană definește puterea aeriană drept un instrument indispensabil pentru obținerea superiorității într-un conflict modern, accentuând interdependența sa cu celelalte domenii operaționale (U.S. Air Force, 2021). Prin caracterul său flexibil și global, puterea aeriană permite acțiuni decisive în timp scurt, însă întâmpină constrângeri semnificative în medii operaționale intens disputate, precum Marea Neagră, dominate de sisteme anti-acces și interdicție regională.

În cadrul MDO, domeniul aerian joacă un rol central în integrarea sistemelor de recunoaștere, comandă și lovire, sprijinind simultan forțele terestre, navale și spațiale. Formațiunile multi-domeniu depind de aviație pentru penetrarea sistemelor A2/AD și pentru sincronizarea efectelor în toate domeniile (U.S. Army Training and Doctrine Command, ib.). Astfel, aviația nu este doar un vector de sprijin, ci o verigă critică pentru succesul operațiilor multi-domeniu.

În regiunea Mării Negre, domeniul aerian se confruntă cu particularități complexe: prezența sistemelor rusești de apărare antiaeriană S-400 în Crimeea limitează libertatea de manevră aeriană, iar bruiajul GNSS afectează navigația și coordonarea. Utilizarea dronelor și munițiilor rătăcitoare demonstrează vulnerabilitatea bazelor

³ Termenul *lawfare* provine din alăturarea dintre *law* (lege) și *warfare* (război) și presupune utilizarea strategică a instrumentelor juridice ca armă de război, în scopul limitării libertății de acțiune a adversarului, contestării legitimității desfășurării trupelor sau creării de ambiguități strategice. Conceptul este analizat în literatura de securitate internațională ca parte a spectrului acțiunilor asociate războiului hibrid, fiind corelat atât cu manipularea cadrului legal internațional, cât și cu exploatarea reglementărilor interne pentru a atinge obiective politico-militare (Orde, 2016).

⁴ Termenul *loitering munition* (tr. „muniție rătăcitoare”) desemnează un tip de armament aerian fără pilot, care combină caracteristicile unei drone cu cele ale unei muniții de precizie.

⁵ Termenul *spoofing* desemnează o tehnică de atac informatic prin care sunt generate semnale sau date false, menite să imite surse legitime, cu scopul de a înșela sistemele de recepție.

aeriane și a infrastructurii critice (Kunertova, 2023; Plichita, 2025). În plus, operațiile de război electromagnetic, atacurile cibernetice asupra infrastructurii de aviație și loviturile de saturație multi-vector pun sub presiune reziliența forțelor aeriene, creând riscuri semnificative pentru domeniul aerian ca parte a MDO în regiunea Mării Negre (Florido-Benítez, 2024; Dalsjö, Jonsson, Norberg, 2022).

Domeniul maritim

Este, alături de domeniul aerian, un alt domeniu vital pentru proiecția de putere și libertatea de navigație, asigurând atât controlul liniilor de comunicație maritime, cât și protecția infrastructurilor critice. Doctrina navală americană subliniază faptul că puterea maritimă integrează acțiuni de suprafață, submarine și aeronavale, fiind indispensabilă pentru descurajarea adversarilor și pentru asigurarea accesului în zone disputate (U.S. Navy, 2025). Într-o perspectivă multi-domeniu, capabilitățile navale asigură mobilitate strategică și sprijin pentru operațiile terestre și aeriene, fiind, totodată, dependente de integrarea informațională și cibernetică.

În cadrul MDO, domeniul maritim are rol central în penetrarea sistemelor A2/AD și în menținerea libertății de manevră a forțelor aliate. Rolul formațiunilor multi-domeniu poate fi unul de creare a unor efecte simultane la suprafață, sub apă și în spațiul aerian, sprijinind sincronizarea cu forțele terestre și aeriene (U.S. Army Training and Doctrine Command, 2018). Astfel, marina nu este doar o forță de prezență și descurajare, ci o componentă critică a integrării multi-domeniu.

În ceea ce privește Marea Neagră, domeniul maritim este puternic influențată de prezența și militarizarea Flotei Ruse la Marea Neagră, precum și de amplasarea infrastructurilor critice în proximitatea zonelor de risc. Acțiunile asociate războiului hibrid specifice includ sabotajul infrastructurii maritime critice, utilizarea dronelor navale autonome împotriva porturilor și navelor, spoofing-ul sistemelor de navigație AIS/GPS⁶, blocarea traficului comercial prin declararea unor raioane maritime ca zone de exercițiu și hărțuirea deliberată a navelor prin manevre periculoase de apropiere (Monaghan, Connolly, 2023, p. 23; Burlacu, Sandu, 2023; Zorri, Kessler, 2024; Gaber, 2024; Sabanadze, Dalay, 2025; Godzimirski, Mitrescu, 2025). Aceste tactici sporesc riscul de escaladare și subminează securitatea maritimă regională, afectând capacitatea de integrare a domeniului maritim în operațiile multi-domeniu.

⁶ AIS – acronim pentru *Automatic Identification System* (sistem de identificare automată, utilizat în navigația maritimă); GPS – acronim pentru *Global Positioning System* (sistem global de poziționare prin satelit).

Domeniul spațial

A devenit un pilon central al operațiilor moderne, asigurând comunicații securizate, supraveghere globală și suport pentru navigație și ghidajul precis al elementelor de muniție moderne. U.S. Space Force (2025) definește spațiul ca fiind un mediu operațional distinct, în care controlul și protecția infrastructurii satelitare sunt esențiale pentru desfășurarea oricărei campanii militare. În logica actuală a războiului, sateliții nu mai servesc doar la culegere de informații, ci devin instrumente operaționale directe în arhitectura multi-domeniu.

În cadrul MDO, domeniul spațial este critic pentru a conecta simultan toate domeniile, de la terestru și maritim la aerian și cibernetic. Formațiunile multi-domeniu depind de serviciile satelitare pentru coordonarea acțiunilor și pentru asigurarea rezilienței sistemelor de comandă și control în medii operaționale intens disputate (U.S. Army Training and Doctrine Command, ib.). Spațiul, prin natura sa globală, oferă libertate de manevră și superioritate informațională, dar devine, totodată, o arenă de confruntare hibridă unde competiția strategică este intensă.

În arealul Mării Negre, unde mediul operațional este definit de prezența sistemelor A2/AD și de interdependența infrastructurilor critice, spațiul capătă un rol decisiv. Acțiunile asociate războiului hibrid se manifestă prin bruiaj și spoofing asupra comunicațiilor satelitare (Peled, Aizikovich, Habler, Elovici, Shabtai, 2023), atacuri cibernetice asupra sistemelor satelitare (ib.), utilizarea tehnologiilor anti-satelit de natură cinetică și necinetică (Grossfeld, 2024), manevre de proximitate ostile împotriva sateliților aliați (Egeli, 2021) și exploatarea ambiguității informaționale în comunicațiile spațiale pentru a crea confuzie strategică (Höyhty, Uusipaavalniemi, 2023). Aceste practici subminează încrederea în avantajul spațial și pun sub presiune capacitatea forțelor navale și a NATO de a integra în siguranță serviciile spațiale ca parte a domeniului spațial în operațiile multi-domeniu din regiunea Mării Negre.

Domeniul cibernetic

Acest domeniu a devenit unul indispensabil în ceea ce privește conflictul modern, fiind recunoscut doctrinar drept spațiu operațional distinct, în care se desfășoară activități de apărare, atac și exploatare informațională. NATO a definit și statuat, totodată, rolul domeniului cibernetic, subliniind securitatea rețelelor și protecția fluxului informațional ca elemente esențiale pentru succesul oricărei operații comune (North Atlantic Treaty Organization, 2019). În doctrina americană, operațiile în spațiul cibernetic completează acțiunile din mediile terestru, aerian, maritim și spațial, asigurând o interconectare rapidă și reziliență, îndeosebi a sistemelor de comandă și control.

În cadrul MDO, domeniul cibernetic joacă rolul de liant al tuturor celorlalte dimensiuni. Formațiunile multi-domeniu se bazează pe securitatea comunicațiilor digitale pentru coordonarea simultană a acțiunilor, dar sunt expuse la atacuri persistente menite să degradeze rețelele și să compromită avantajele informaționale (U.S. Army Training and Doctrine Command, ib.). Asigurarea libertății de acțiune în domeniul cibernetic constituie un factor decisiv pentru menținerea ritmului operațional și pentru consolidarea interoperabilității dintre forțele aliate și, implicit, a celor care se constituie în formațiuni multi-domeniu.

În regiunea Mării Negre, acțiunile asociate războiului hibrid asupra domeniului cibernetic sunt multiple și recurente. Atacurile de tip „ransomware”⁷ au vizat deja infrastructuri critice, afectând funcționarea rețelelor logistice și de transport (Schwarz, Marx, Federrath, 2021). „Infiltrările stealth”⁸ în rețelele navale pot afecta capacitatea de detecție și de reacție a forțelor aliate (Todorov, 2024), iar sistemele automatizate bazate pe AI⁹ și IoT¹⁰ pot fi manipulate pentru a crea confuzie operațională (Fenton, 2024). În paralel, campaniile de dezinformare amplificate prin canale cibernetic erodează încrederea publică și coeziunea politică (Usewicz, Keplin, 2023), în timp ce atacurile DDoS¹¹ pot bloca centrele de comandă și control, limitând coordonarea multi-domeniu. Aceste practici subminează securitatea regională și ridică provocări majore pentru integrarea forțelor navale și a NATO într-o arhitectură operațională coerentă în regiunea Mării Negre.

Dimensiunea cognitivă/informațională

Această dimensiune este tot mai prezentă în analiza conflictelor moderne, reflectând interdependența dintre spațiul informațional, procesele decizionale și percepțiile colective. În timp ce doctrina americană nu o definește ca domeniu de sine stătător al operațiilor multi-domeniu, NATO o tratează ca pe o dimensiune conexasă, indispensabilă pentru obținerea și menținerea avantajului operațional, mai ales în contextul actual în care statele aliate din Europa de Est se confruntă cu provocări crescânde în acest spectru. Această perspectivă subliniază faptul că victoriile nu se obțin exclusiv prin manevre fizice, ci și prin capacitatea de a influența voința adversarului și reziliența propriilor societăți.

⁷ *Ransomware* desemnează un tip de atac cibernetic prin care datele unei organizații sunt criptate, iar accesul la acestea este condiționat de plata unei sume de bani către atacator.

⁸ *Infiltrările stealth* se referă la pătrunderea discretă și persistentă într-un sistem informatic, prin tehnici menite să evite detecția și să mențină accesul pe termen lung.

⁹ AI – acronim pentru *Artificial Intelligence* (inteligentă artificială).

¹⁰ IoT – acronim pentru *Internet of Things*.

¹¹ DDoS – acronim pentru *Distributed Denial of Service*.

În cadrul MDO, dimensiunea cognitivă susține integrarea celorlalte domenii prin consolidarea legitimității și prin protejarea coeziunii. Formațiunile multi-domeniu depind de reziliența informațională și de capacitatea de a contracara campanii adverse care vizează voința de luptă, încrederea în instituții și stabilitatea politică. Spre deosebire de domeniile clasice, terestru, aerian, maritim, spațial și cibernetic, dimensiunea cognitivă/informațională operează preponderent asupra percepțiilor, memoriei colective și psihologiei decizionale, ceea ce îi conferă o valoare aparte în logica confruntărilor hibride.

În ceea ce privește regiunea Mării Negre, această dimensiune este intens exploatată de Federația Rusă și de alți actori, prin campanii hibride care includ: modelarea discursului public prin dezinformare și propagandă (Deppe, Schaal, 2024), operațiuni coordonate în spațiul digital care combină mass-media, rețele sociale și tehnologii emergente (Deppe, *Disinformation in Cognitive Warfare Foreign Information Manipulation and Interference and Hybrid Threats*, 2023), manipularea prin algoritmi și utilizarea rețelelor de boți pentru amplificarea mesajelor false (Gombar, 2025), diseminarea de știri false direcționate strategic pentru erodarea încrederii în instituții (Bârgăoanu, Godzimirski, Ioniță, 2020) și campanii externe de manipulare informațională și interferență (FIMI¹²) menite să afecteze procesele democratice și coeziunea NATO (Proto, Lamoso-González, García, 2025). Aceste practici generează vulnerabilități greu de contracarat, cu implicații directe asupra implementării operațiilor multi-domeniu și asupra rezilienței regionale la Marea Neagră.

Dimensiunea relației de cooperare cu mediul civil

Relația dintre mediul militar și cel civil este un element fundamental al rezilienței naționale și al capacității colective de apărare. Doctrina NATO subliniază importanța coordonării dintre autoritățile militare și structurile civile pentru a sprijini desfășurarea operațiilor comune și pentru a asigura continuitatea funcțiilor esențiale ale societății (North Atlantic Treaty Organization, 2025). Spre deosebire de domeniile doctrinare recunoscute de U.S. Army Training and Doctrine Command (2018) – terestru, aerian, maritim, spațial și cibernetic –, relația cu mediul civil nu este definită ca domeniu de sine stătător al operațiilor multi-domeniu, ci este tratată ca o dimensiune conexasă, indispensabilă pentru implementarea MDO în medii disputate.

În arhitectura MDO, această dimensiune are rolul de a integra resursele civile și de a asigura sprijinul logistic, energetic și social pentru desfășurarea operațiilor.

¹² FIMI – acronim pentru *Foreign Information Manipulation and Interference*.

Formațiunile multi-domeniu se bazează nu doar pe interoperabilitatea dintre forțele armate aliate, ci și pe capacitatea de a utiliza infrastructuri civile cu dublă utilizare, pe cooperarea cu autoritățile naționale și locale și pe susținerea opiniei publice. Vulnerabilitatea acestor legături face ca relația de cooperare cu mediul civil să fie o țintă predilectă a acțiunilor asociate războiului hibrid, cu potențial de a submina coeziunea și de a eroda reziliența regională.

Pentru arealul Mării Negre, aceste vulnerabilități sunt amplificate de contextul strategic și de proximitatea conflictului din Ucraina. Acțiunile asociate războiului hibrid s-au materializat prin sabotajul infrastructurilor critice civile cu relevanță militară (Soldi et al., 2023), atacuri cibernetice asupra infrastructurilor de utilitate publică cu impact asupra populației și logisticii (Fenton, 2024), exploatarea fluxurilor de refugiați ca instrument de presiune politică și destabilizare (Łubiński, 2022), campanii de dezinformare care subminează sprijinul public pentru apărare și atacuri asupra logisticii civile cu dublă utilizare, precum porturi sau companii de transport. Toate acestea evidențiază faptul că relația de cooperare cu mediul civil este vulnerabilă la acțiuni asociate războiului hibrid, iar protejarea acestei dimensiuni devine o condiție esențială pentru succesul operațiilor multi-domeniu și pentru menținerea coeziunii NATO în regiunea Mării Negre.

ACȚIUNILE ASOCIATE RĂZBOIULUI HIBRID DIN REGIUNEA MĂRII NEGRE ȘI IMPLICAȚIILE ACESTORA ASUPRA MDO

Diversitatea acțiunilor asociate războiului hibrid impune o selecție atentă a celor care pot influența în mod direct punerea în aplicare a doctrinei operațiilor multi-domeniu și constituirii formațiunilor multi-domeniu în Marea Neagră. Scurta descriere a domeniilor și dimensiunilor MDO a evidențiat faptul că acestea nu au fost delimitate întâmplător, fiecare contribuind la integrarea și coerența ansamblului operațional. În această secțiune sunt identificate amenințările caracteristice războiului hibrid, relevante pentru fiecare domeniu/dimensiune, cu implicații asupra capacității forțelor navale din Marea Neagră de a implementa conceptele MDO și, implicit, formațiunile multi-domeniu într-un mediu strategic versatil și, totodată, disputat de către principalii actori statali și non-statali ai regiunii.

Domeniul terestru (DT)

- *DT1: Utilizarea dronelor-suicid și a munițiilor rătăcitoare care afectează mobilitatea terestră și sprijinul costier al operațiilor multi-domeniu;*
- *DT2: Sabotajul infrastructurii critice terestre care limitează mobilitatea strategică și sprijinul logistic al zonelor portuare;*

- *DT3: Operațiile forțelor proxy care generează ambiguitate strategică și afectează securitatea terestră în zonele de acces maritim;*
- *DT4: Perturbarea navigației prin bruiaj GNSS care limitează mobilitatea terestră și conexiunea logistică cu operațiile maritime;*
- *DT5: Exploatarea legislației internaționale, precum și a celei naționale care blochează desfășurarea trupelor și delegitimează acțiunile militare.*

Domeniul aerian (DA)

- *DA1: Bruiaj și spoofing GNSS care afectează navigația aeriană și reduc sincronizarea multi-domeniu în operații regionale;*
- *DA2: Atacuri cu drone kamikaze și muniții rătăcitoare care saturează apărarea și reduc capacitatea operațională a bazelor aeriene;*
- *DA3: Operații de război electromagnetic și momeli aeriene care degradează radarele și reduc eficiența apărării aeriene integrate;*
- *DA4: Atacuri cibernetice asupra infrastructurii aeriene care perturbă operațiile și reduc ritmul de integrare multi-domeniu;*
- *DA5: Lovituri de saturație multi-vector care suprasolicită apărarea antiaeriană și reduc reziliența capacităților aeriene naționale și aliate.*

Domeniul maritim (DM)

- *DM1: Sabotajul infrastructurilor critice maritime care destabilizează lanțurile logistice și energetice în Marea Neagră;*
- *DM2: Utilizarea ambarcațiunilor fără echipaj care execută atacuri ofensive greu de detectat asupra obiectivelor maritime;*
- *DM3: Spoofing-ul sistemelor AIS și GPS care distorsionează poziționarea navelor și creează percepții eronate în spațiul maritim;*
- *DM4: Blocarea libertății de navigație prin restricționarea unor zone maritime declarate ca exerciții navale, cu efecte asupra traficului comercial;*
- *DM5: Hărțuirea navală prin manevre periculoase și apropieri agresive care intimidează și destabilizează navigația în siguranță.*

Domeniul spațial (DS)

- *DS1: Bruiajul și spoofing-ul spațial care degradează comunicațiile militare și compromit sincronizarea operațiilor multi-domeniu;*
- *DS2: Atacuri cibernetice asupra sateliților de comunicații civile și militare care afectează reacția operațional-strategică aliată;*
- *DS3: Atacuri cinetice și necinetice împotriva sateliților, care degradează serviciile satelitare și afectează funcționarea domeniului spațial;*

- *DS4: Manevre spațiale agresive de proximitate care compromit integritatea sateliților și întrerup rețelele de comunicații informaționale;*
- *DS5: Exploatarea dezinformării și ambiguității privind activitățile spațiale care induc incertitudine și erodează credibilitatea operațională.*

Domeniul cibernetic (DC)

- *DC1: Atacuri de tip ransomware asupra infrastructurilor critice care blochează serviciile logistice și perturbă interoperabilitatea operațiilor multi-domeniu;*
- *DC2: Campanii de dezinformare în spațiul cibernetic care erodează încrederea în comandamente și destabilizează mediul informațional;*
- *DC3: Infiltrări ascunse și persistente în rețelele navale care sabotează și îngreunează detecția și răspunsul aliat;*
- *DC4: Compromiterea sistemelor automatizate AI și IoT care pot fi manipulate pentru a genera confuzie în domeniul operațional;*
- *DC5: Atacuri de tip DDoS coordonate asupra centrelor de comandă care blochează transmiterea datelor către formațiunile multi-domeniu.*

Dimensiunea cognitivă/informațională (DCI)

- *DCI1: Modelarea discursului public prin dezinformare și propagandă care slăbește coeziunea socială și reziliența colectivă;*
- *DCI2: Campanii informaționale online care folosesc mass-media, rețele sociale și tehnologii emergente pentru a manipula opinii și comportamente;*
- *DCI3: Manipularea prin algoritmi și rețele de boți care amplifică mesaje false și generează divizarea opiniei publice;*
- *DCI4: Știri false direcționate strategic care erodează încrederea în instituții și afectează procesul decizional rațional;*
- *DCI5: Campanii externe de manipulare informațională care subminează încrederea în guverne și organizații internaționale, afectând coeziunea alianțelor și a parteneriatelor strategice.*

Dimensiunea relației de cooperare cu mediul civil (DCMC)

- *DCMC1: Sabotajul infrastructurilor civile cu relevanță militară, care limitează sprijinul logistic și reduce reziliența operațiilor multi-domeniu;*
- *DCMC2: Atacuri cibernetice asupra infrastructurilor publice care provoacă disfuncționalități majore și afectează sprijinul operațiilor militare;*
- *DCMC3: Exploatarea fluxurilor de refugiați și a migrației forțate ca instrument de presiune politică și destabilizare socială;*

- DCMC4: Campanii de dezinformare care manipulează percepțiile publice și reduce sprijinul civil pentru inițiativele de apărare colectivă;
- DCMC5: Atacuri asupra logisticii civile cu dublă utilizare care afectează infrastructuri esențiale atât pentru fluxurile comerciale, cât și pentru sprijinul militar.

**ANALIZA COMPARATIVĂ MULTICRITERIALĂ
A IMPLICAȚIILOR ACȚIUNILOR ASOCIATE RĂZBOIULUI HIBRID
ASUPRA MDO ÎN REGIUNEA MĂRII NEGRE**

Aplicarea metodologiei presupune transformarea amenințărilor identificate în instrumente de evaluare comparativă, pentru a evidenția modul în care acestea afectează operațiile multi-domeniu și capacitatea formațiunilor multi-domeniu de a fi constituite și de a acționa în regiunea Mării Negre. Fiecare domeniu a fost analizat prin raportare la cinci amenințări caracteristice, sintetizate în variante scurte, pentru a facilita integrarea lor într-un cadru analitic comun. Acestea au fost evaluate pe baza a trei criterii: intensitate (I), probabilitate (P) și relevanță (R) pentru formațiunile multi-domeniu, fiecare având valori cuprinse între 1 și 5. Scorurile rezultate nu reprezintă simple valori numerice, ci expresia unui proces critic de interpretare, menit să surprindă interacțiunea și interdependența dintre vulnerabilități și posibilitățile de răspuns multi-domeniu.

Tabelul 1: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid
asupra domeniului terestru

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul terestru	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DT1: Utilizarea dronelor și a munițiilor rătăcitoare	5	4	5	14	Reduc capacitatea de protecție costieră și vulnerabilizează liniile de sprijin logistic naval.
DT2: Sabotajul infrastructurii critice terestre	4	4	5	13	Întârzie reprovizionarea și restrânge libertatea de manevră a sprijinului naval
DT3:Operațiile forțelor proxy	3	5	4	12	Slăbesc coordonarea aliată și pun în pericol liniile terestre de sprijin pentru forțele navale

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul terestru	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DT4: Bruiaj GNSS terestru	4	4	4	12	Îngreunează manevrele terestre și reduce eficiența coordonării cu sprijinul naval
DT5: Exploatarea legislației	3	3	4	10	Întârzie reacția militară și reduce libertatea de acțiune a operațiilor navale întrunite
Media domeniului terestru	12,2 / 15				

În *tabelul 1* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra domeniului terestru, cu accent pe utilizarea dronelor, sabotajul infrastructurilor logistice și infiltrarea forțelor proxy. Scorurile ridicate arată că vulnerabilitatea infrastructurii și a rutelor de transport poate limita libertatea de manevră a forțelor navale și poate afecta capacitatea formațiunilor multi-domeniu de a susține operațiile costiere și de a acționa eficient în zona de sprijin terestru adiacentă litoralului.

Tabelul 2: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra domeniului aerian

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul aerian	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DA1: Bruiaj și spoofing GNSS	4	4	5	13	Perturbă misiunile aeriene și limitează sprijinul de recunoaștere și foc pentru forțele navale
DA2: Atacuri cu drone kamikaze și muniții rătăcitoare	5	4	5	14	Diminuează sprijinul aerian și reduc libertatea de manevră a operațiilor navale
DA3: Operații de război electromagnetic	4	4	5	13	Slăbește apărarea aeriană și expune forțele navale la lovituri coordonate
DA4: Atacuri cibernetice asupra infrastructurii aeriene	4	3	4	11	Întârzie sprijinul aerian și afectează modul de acțiune al forțelor navale

Implicațiile acțiunilor asociate războiului hibrid
asupra operațiilor multi-domeniu ale Forțelor Navale din Marea Neagră

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul aerian	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DA5: Lovituri de saturare multi-vector	5	3	5	13	Epuizează apărarea aeriană și lasă forțele navale expuse la atacuri succesive
Media domeniului aerian	12,8 / 15				

În *tabelul 2* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra domeniului aerian, dintre care bruiatul și spoofing-ul GNSS, atacurile cu drone kamikaze și loviturile multi-vector înregistrează cele mai ridicate scoruri. Aceste acțiuni pot perturba misiunile aeriene, limita sprijinul ISR¹³ și reduce protecția antiaeriană, aspecte critice pentru acoperirea forțelor navale și pentru integrarea acestora în operațiile multi-domeniu din Marea Neagră.

Tabelul 3: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra domeniului maritim

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul maritim	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DM1: Sabotajul infrastructurilor critice	5	4	5	14	Perturbă fluxurile energetice și logistice esențiale sprijinului naval
DM2: Utilizarea ambarcațiunilor fără echipaj	5	4	5	14	Amenință securitatea navelor și reduc libertatea de navigație în apropierea coastelor
DM3: Spoofing-ul sistemelor AIS și GPS	4	4	5	13	Induce erori de navigație, poate simula intrări ilegale în ape teritoriale și crește riscul incidentelor maritime
DM4: Restricționarea libertății de navigație	4	4	5	13	Restrânge libertatea de navigație și reduce mobilitatea maritimă a forțelor aliate în regiune

¹³ ISR – acronim pentru *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (informații, supraveghere și cercetare).

Ațiuni asociate războiului hibrid – domeniul maritim	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DM5: Hărțuire navală prin manevre periculoase	4	4	5	13	Crește riscul de coliziuni, incidente diplomatice și afectează securitatea operațiilor navale și maritime aliate
Media domeniului maritim	13,4 / 15				

În *tabelul 3* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra domeniului maritim, cu valori ridicate pentru sabotajul infrastructurilor critice maritime și atacurile cu drone navale. Alte acțiuni, precum spoofing-ul AIS/GPS, restricționarea libertății de navigație și hărțuirea navală, evidențiază vulnerabilitatea libertății de navigație și a securității operațiilor maritime din Marea Neagră, cu precădere în contextul actual al conflictului ruso-ucrainean, când prezența forțelor navale aliate se limitează în principal la misiunile aeronavelor de patrulare maritimă.

Tabelul 4: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra domeniului spațial

Ațiuni asociate războiului hibrid – domeniul spațial	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DS1: Bruiaj și spoofing spațial	4	4	5	13	Perturbă navigația și reduce coerența C2 ¹⁴ între componentele navale și aliate
DS2: Atacuri cibernetice satelitare	4	3	5	12	Slăbesc comunicațiile navale și întârzie sincronizarea operațiilor multi-domeniu
DS3: Atacuri împotriva sateliților	5	2	5	12	Diminuează precizia GPS și restrâng sprijinul informațional a forțelor navale

¹⁴ C2 – acronim pentru *Command and Control* (comandă și control).

Implicațiile acțiunilor asociate războiului hibrid
asupra operațiilor multi-domeniu ale Forțelor Navale din Marea Neagră

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul spațial	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DS4: Manevre spațiale agresive de proximitate	4	3	4	11	Reduc fiabilitatea comunicațiilor satelitare și afectează coordonarea operațiilor navale
DS5: Dezinformare și ambiguitatea privind activitățile spațiale	3	4	4	11	Întârzie luarea deciziilor și reduce coeziunea operațională a forțelor navale
Media domeniului spațial	11,8 / 15				

În *tabelul 4* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra domeniului spațial, între care bruiajul și spoofing-ul, atacurile cibernetice și manevrele de proximitate înregistrează scoruri semnificative. Acestea pot afecta comunicațiile satelitare, navigația și sincronizarea operațiilor multi-domeniu, în special în domeniul maritim, acolo unde serviciile satelitare sunt esențiale pentru poziționarea precisă și pentru ghidajul traiectoriilor munițiilor în timpul angajării inamicului.

Tabelul 5: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra domeniului cibernetic

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul cibernetic	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DC1: Atacuri de tip ransomware	4	4	5	13	Îngreunează lanțurile logistice și reduc viteza de reacție a forțelor navale
DC2: Campanii de dezinformare în spațiul cibernetic	3	4	4	11	Subminează încrederea în C2 și reduce coeziunea operațională a forțelor navale
DC3: Infiltrări cibernetice	4	4	5	13	Compromit securitatea informațională și limitează eficiența apărării navale întrunite

Acțiuni asociate războiului hibrid – domeniul cibernetic	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DC4: Compromiterea sistemelor automatizate	3	4	4	11	Perturbă arhitecturile digitale și reduc predictibilitatea operațiilor navale multi-domeniu
DC5: Atacuri de tip DDoS	4	4	5	13	Paralizează fluxul C2 și întârzie reacția forțelor navale
Media domeniului cibernetic	12,2 / 15				

În *tabelul 5* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra domeniului cibernetic, cu accent pe atacurile de tip ransomware, infiltrările persistente și atacurile DDoS. Aceste acțiuni pot compromite securitatea informațională, pot perturba fluxurile C2 și pot afecta coordonarea navală în operațiile multi-domeniu, reducând viteza de reacție și reziliența formațiunilor multi-domeniu ale forțelor navale în Marea Neagră.

Tabelul 6: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra dimensiunii cognitive/informațională

Acțiuni asociate războiului hibrid – dimensiuneacognitivă/informațională	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DCI1: Dezinformare și propagandă	3	5	4	12	Erodează sprijinul public și reduce legitimitatea acțiunilor navale multi-domeniu
DCI2: Campanii informaționale de manipulare	3	4	4	11	Distorsionează percepțiile colective și reduce sprijinul populației pentru operațiile navale întrunite
DCI3: Manipulare prin algoritmi și rețele de boți	3	4	4	11	Subminează coeziunea internă și reduce sprijinul politic pentru implementarea MDO în regiunea Mării Negre

**Implicațiile acțiunilor asociate războiului hibrid
asupra operațiilor multi-domeniu ale Forțelor Navale din Marea Neagră**

Acțiuni asociate războiului hibrid – dimensiune cognitivă/informațională	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DCI4: Știri false direcționate strategic	3	4	4	11	Slăbesc încrederea în instituții și reduc sprijinul public pentru operațiile multi-domeniu
DCI5: Campanii externe de manipulare	4	3	5	12	Reduce coeziunea aliată și slăbește sprijinul internațional pentru constituirea formațiunilor multi-domeniu navale în Marea Neagră
Media dimensiunii cognitive/informaționale	11,4 / 15				

În *tabelul 6* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra dimensiunii cognitive și informaționale, precum dezinformarea, manipularea algoritmică și știrile false strategic direcționate. Acestea pot eroda coeziunea socială, încrederea în instituții și sprijinul public pentru operațiile multi-domeniu, cu impact indirect asupra legitimității prezenței navale aliate și asupra sprijinului politic pentru constituirea și implementarea formațiunilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre.

Tabelul 7: Evaluarea implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid asupra dimensiunii relației cu mediul civil

Acțiuni asociate războiului hibrid – dimensiunea relației de cooperare cu mediul civil	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DCMC1: Sabotajul infrastructurilor civile cu relevanță militară	5	4	5	14	Perturbă aprovizionarea navală și reduc reziliența sprijinului pentru operațiile multi-domeniu în Marea Neagră
DCMC2: Atacuri cibernetice asupra infrastructurilor civile	4	4	4	12	Întârzie sprijinul logistic naval și afectează continuitatea operațiilor formațiunilor multi-domeniu în regiune

Acțiuni asociate războiului hibrid – dimensiunea relației de cooperare cu mediul civil	I	P	R	Total	Implicații asupra MDO ale forțelor navale la Marea Neagră
DCMC3: Exploatarea fluxurilor de refugiați și a migrației	3	4	3	10	Suprasolicită resursele statului și reduce capacitatea de sprijin pentru formațiunile multi-domeniu
DCMC4: Campanii de dezinformare	3	4	4	11	Reduce acceptarea publică a implementării doctrinei MDO și delegitimează operațiile navale în regiune
DCMC5: Atacuri asupra logisticii civile cu dublă utilizare	4	4	5	13	Întârzie aprovizionarea navală și limitează reziliența sprijinului operațional în Marea Neagră
Media dimensiunii relației de cooperare cu mediul civil	12,0 / 15				

În *tabelul 7* sunt prezentate principalele acțiuni asociate războiului hibrid asupra dimensiunii relației cu mediul civil, între care sabotajul infrastructurilor, atacurile asupra logisticii cu dublă utilizare și campaniile de dezinformare au cele mai ridicate scoruri. Acestea pot afecta fluxurile de aprovizionare navală, modul de operare al formațiunilor multi-domeniu și sprijinul public pentru inițiativele de apărare colectivă, ceea ce subliniază interdependența critică dintre sectorul civil și cel militar în regiunea Mării Negre.

Tabelul 8: Compararea scorurilor medii între domeniile și dimensiunile MDO

Domeniu/dimensiune	Scor mediu (maxim 15)
DT - Terestru	12,2
DA - Aerian	12,8
DM - Maritim	13,4
DS - Spațial	11,8
DC - Cibernetic	12,2
DCI – Cognitiv/Informațional	11,4
DCMC – Relația de cooperare cu mediul civil	12,0

În *tabelul 8* sunt sintetizate scorurile medii obținute pentru fiecare domeniu și dimensiune analizată. Rezultatele indică faptul că domeniul maritim, în regiunea Mării Negre, ca parte a operațiilor multi-domeniu, se confruntă cu cel mai ridicat nivel de vulnerabilitate la acțiuni hibride (13,4/15), urmat de domeniul aerian, de cel terestru și cibernetic, care susțin în mod direct libertatea de manevră și securitatea fluxurilor logistice. Domeniul spațial și dimensiunea cognitivă/informațională, deși înregistrează valori mai reduse, generează efecte transversale semnificative, afectând coordonarea multi-domeniu și legitimitatea acțiunilor aliate, îndeosebi în ceea ce privește forțele navale. Totodată, dimensiunea relației de cooperare cu mediul civil confirmă importanța infrastructurilor critice, a celor cu dublă utilizare și a coeziunii sociale pentru reziliența operațională a formațiunilor multi-domeniu. Această distribuție a vulnerabilităților constituie punctul de plecare pentru analiza integrată a rezultatelor obținute, în care interdependența dintre domenii devine determinantă pentru succesul operațiilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre.

REZULTATE OBȚINUTE

Aplicarea analizei comparative multicriteriale a permis transpunerea într-un cadru unitar a celor treizeci și cinci de acțiuni asociate războiului hibrid identificate pentru fiecare domeniu/dimensiune ca parte a operațiilor multi-domeniu. Rezultatele obținute evidențiază diferențe semnificative între domenii, dar și tendințe comune cu relevanță directă pentru capacitatea forțelor navale și a NATO de a constitui și opera formațiuni multi-domeniu în regiunea Mării Negre.

Cel mai ridicat nivel de vulnerabilitate se regăsește în domeniul maritim (13,4/15), aspect explicabil prin concentrarea amenințărilor asupra infrastructurilor portuare critice, prin utilizarea dronelor navale autonome și prin restricționarea libertății de navigație. Această vulnerabilitate este amplificată de contextul conflictului ruso-ucrainean, în care domeniul maritim susține direct operațiile terestre și oferă Federației Ruse un avantaj geografic semnificativ. Proximitatea Mării Negre față de teritoriul rus transformă acest spațiu într-o adâncime strategică pentru România, la frontiera de sud-est a NATO, ceea ce accentuează presiunea asupra securității maritime și a libertății de navigație. Domeniul aerian se plasează imediat după cel maritim, fiind expus bruiajului GNSS, atacurilor cu drone kamikaze și loviturilor multi-vector, factori care reduc sprijinul ISR și protecția antiaeriană necesare operațiilor navale. Domeniile terestru și cibernetic, aflate pe același palier de risc (12,2/15), confirmă importanța logisticii și a securității informaționale: sabotajul infrastructurilor, infiltrările persistente și atacurile de tip ransomware pot bloca aprovizionarea și perturba fluxurile C2, diminuând capacitatea de reacție

a formațiunilor multi-domeniu. Dimensiunea relației cu mediul civil (12,0/15) subliniază interdependența critică dintre infrastructurile cu dublă utilizare și reziliența societății, ambele indispensabile sprijinului pentru constituirea și operarea formațiunilor multi-domeniu la nivelul forțelor navale și acceptării publice a prezenței aliate în regiunea Mării Negre.

Scorurile mai reduse obținute pentru domeniul spațial (11,8/15) și dimensiunea cognitivă/informațională (11,4/15) nu reflectă lipsa de relevanță, ci caracterul transversal al acestora. Bruiajul și atacurile asupra sateliților pot compromite simultan navigația, comunicațiile și coordonarea între domenii, în timp ce manipularea informațională și erodarea coeziunii sociale pot afecta legitimitatea și capacitatea decizională aliată de a susține operații navale în Marea Neagră. În ansamblu, rezultatele confirmă ipoteza de lucru enunțată în introducere, demonstrând că acțiunile asociate războiului hibrid produc efecte asimetrice între domenii, fiind deosebit de pregnante în cel maritim, dar se manifestă în același timp prin interdependențe multiple, cu efect cumulativ asupra implementării operațiilor multi-domeniu.

În ceea ce privește limitele cercetării, analiza s-a bazat pe date colectate din surse deschise, ceea ce exclude atât informațiile clasificate, cât și lecțiile învățate din exercițiile NATO în regiunea Mării Negre sau din conflictul ruso-ucrainean aflat în desfășurare, având în vedere că acestea nu pot fi documentate în mod complet prin surse publice. În al doilea rând, metoda multicriterială aplicată oferă o perspectivă prospectivă, utilă pentru planificare, dar care necesită validare empirică prin scenarii și exerciții de tip wargaming. Nu în ultimul rând, scorurile atribuite implicațiilor acțiunilor asociate războiului hibrid pot reflecta un grad de subiectivitate la momentul evaluării, întrucât acestea au fost stabilite pe baza literaturii academice și doctrinare disponibile. Aceste limite ale cercetării nu reduc valoarea rezultatelor, ci indică direcțiile viitoare de cercetare și justifică necesitatea formulării unor recomandări doctrinare și operaționale care să răspundă întrebării de cercetare stabilite în introducere.

În acest sens, analiza realizată oferă un cadru comparativ, care servește drept fundament pentru concluziile și propunerile de adaptare formulate în lucrare, orientate spre consolidarea capacității de implementare a doctrinei MDO și a formațiunilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre.

CONCLUZII

Rezultatele obținute prin analiza comparativă multicriterială au evidențiat că domeniul maritim este cel mai vulnerabil la acțiuni asociate războiului hibrid, urmat de cel aerian, în timp ce dimensiunile terestră și cibernetică confirmă rolul critic

al logisticii și al securității informaționale pentru susținerea operațiilor în regiunea Mării Negre. Domeniul spațial și dimensiunea cognitivă/informațională, cu toate că au înregistrat scoruri mai reduse, generează efecte transversale semnificative, iar dimensiunea relației cu mediul civil subliniază interdependența infrastructurilor critice și a coeziunii sociale cu reziliența operațională. Aceste constatări permit formularea unui răspuns integrat la întrebarea de cercetare: *Cum afectează acțiunile asociate războiului hibrid capacitatea forțelor navale din Marea Neagră de a implementa operațiile multi-domeniu până în orizontul de timp 2030 și ce adaptări doctrinare, tehnologice și organizaționale sunt necesare pentru formațiunile multi-domeniu?* În acest cadru, analiza a arătat că acțiunile asociate războiului hibrid se manifestă în logica interdependenței dintre domenii/dimensiuni, cu efect cumulativ asupra implementării doctrinei MDO și a formațiunilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre.

Analiza a demonstrat că acțiunile asociate războiului hibrid exercită o influență directă și disproporționată asupra capacității de implementare a operațiilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre. Domeniul maritim se conturează drept cel mai expus domeniu, deoarece libertatea de navigație, securitatea infrastructurilor critice maritime și protecția liniilor de comunicație maritime pot fi afectate de sabotaj, atacuri cu drone navale sau hărțuiri navale deliberate. Vulnerabilitățile domeniului aerian amplifică aceste riscuri, prin limitarea sprijinului ISR și a protecției antiaeriene, ceea ce diminuează nivelul de coordonare și întârzie capacitatea de reacție a forțelor navale în Marea Neagră.

Totodată, domeniile terestru și cibernetic confirmă că logistica și securitatea fluxurilor informaționale sunt elemente esențiale pentru susținerea formațiunilor multi-domeniu. Sabotajul rutelor de transport, infiltrările proxy, atacurile cibernetice de tip ransomware sau compromiterea rețelelor C2 pot bloca sprijinul naval și pot compromite coordonarea temporală a executării operațiilor navale. Domeniul spațial și dimensiunea cognitivă/informațională, deși au înregistrat scoruri mai reduse în analiza comparativă, generează efecte transversale cu impact major: bruiajul și atacurile asupra sateliților pot degrada navigația și comunicațiile, în timp ce manipularea informațională și erodarea coeziunii sociale subminează legitimitatea politică și sprijinul public. În egală măsură, dimensiunea relației cu mediul civil scoate în evidență dependența critică a forțelor navale de infrastructuri cu dublă utilizare și de reziliența socială, fără de care libertatea de manevră și continuitatea operațiilor nu pot fi asigurate.

Prin urmare, acțiunile asociate războiului hibrid afectează nu doar un domeniu izolat, ci întreaga arhitectură a operațiilor multi-domeniu, printr-o logică de interdependențe și efecte cumulative. Această realitate demonstrează că succesul

implementării formațiunilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre depinde simultan de protecția infrastructurilor critice, de securitatea informațională și de asigurarea libertății de navigație.

Pentru a răspunde celei de-a doua părți a întrebării de cercetare, este necesară identificarea unor adaptări doctrinare, tehnologice și organizaționale prin care forțele navale, să își consolideze reziliența în fața acțiunilor asociate războiului hibrid și să asigure implementarea eficientă a formațiunilor multi-domeniu în regiunea Mării Negre. În acest cadru, cercetarea a evidențiat șapte direcții prioritare de acțiune, cu valoare aplicativă și orientată către viitor, menite să transforme rezultatele teoretice în recomandări operaționale concrete:

- dezvoltarea de capacități navale dedicate detecției și neutralizării dronelor maritime autonome, precum și contracarării sabotajelor subacvatice, în vederea protejării infrastructurilor critice și a liniilor de comunicație maritime;
- dezvoltarea de capacități navale dotate cu sisteme automatizate de apărare antiaeriană și antirachetă cu rază scurtă și medie de acțiune, concepute să intercepteze amenințările din proximitatea zonei maritime și să asigure transferul lor către sistemele terestre de apărare cu rază lungă, în scopul protecției formațiunilor multi-domeniu și implicit a teritoriului național;
- implementarea unor mecanisme integrate de protecție a infrastructurilor cu dublă utilizare, precum porturile, rețelele energetice și sistemele de transport, prin planuri de cooperare dedicate și agreeate la nivel interinstituțional;
- adaptarea instruirii forțelor navale și a componentelor formațiunilor multi-domeniu pentru scenarii de tip hibrid, prin integrarea acestora în programele de pregătire și în exercițiile naționale și multinaționale;
- proiectarea formațiunilor multi-domeniu navale ca entități flexibile și modulare, capabile să integreze acțiuni terestre, navale, aeriene și cibernetice într-un cadru unitar, adaptat specificului mediului de securitate din Marea Neagră;
- integrarea formațiunilor multi-domeniu în structurile regionale NATO, cu accent pe rolul României și Bulgariei ca state riverane și puncte de sprijin strategic pentru operațiile din Marea Neagră;
- asigurarea unui sprijin satelitar dedicat, prin alocarea de sateliți militari pentru formațiunile multi-domeniu navale din Marea Neagră, cu mecanisme de redundanță, astfel încât să fie garantată permanent funcționarea sistemelor C2 și sprijinul structurilor luptătoare ca parte componentă a formațiunilor multi-domeniu.

Recomandările formulate se aliniază cadrului DOTMLPFI¹⁵ și conturează un plan inițial de adaptare, coerent pentru forțele navale și pentru NATO în regiunea Mării Negre. La nivel doctrinar, MDO trebuie statuate ca fundament operațional-strategic, iar pentru formațiunile multi-domeniu este necesară elaborarea de manuale și proceduri tactice dedicate. Din perspectiva organizării, prioritară este constituirea de structuri navale flexibile și integrarea lor în arhitectura regională NATO. În domeniul instruirii, scenariile acțiunilor asociate războiului hibrid trebuie integrate sistematic în exercițiile naționale și multinaționale, cu accent pe asigurarea libertății de navigație în Marea Neagră. În materie de echipamente, investițiile în sisteme anti-drone, anti-bruiă și în capacități satelitare redundante sunt vitale pentru asigurarea rezilienței C2 și a libertății de navigație. Leadership-ul necesită consolidare prin programe de pregătire interdisciplinară, iar personalul trebuie selectat și instruit pentru a opera eficient la intersecția fină a domeniilor/dimensiunilor MDO. În ceea ce privește infrastructurile, modernizarea și menținerea la standarde ridicate a facilităților cu dublă utilizare precum, porturi, noduri energetice și logistice, devine esențială pentru sprijinul operațional. În final, interoperabilitatea tehnologică și procedurală trebuie întărită, pentru a integra eficient formațiunile multi-domeniu în arhitectura aliată. Astfel, succesul implementării formațiunilor multi-domeniu în Marea Neagră depinde de o transformare integrată, care îmbină dimensiunile doctrinară, organizațională, tehnologică și socială într-un cadru unitar de reziliență și adaptare.

BIBLIOGRAFIE:

1. Allied Command Transformation (24 august 2025). *Allied Command Transformation, Multi-Domain Operations Conferences*: https://www.act.nato.int/activities/multi-domain-operations/?utm_source=chatgpt.com, accesat la 30 august 2025.
2. Bachmann, S.D., Mosquera, A.M. (2015). *Lawfare and hybrid warfare – how Russia is using the law as a weapon. The Military Law and the Law of War Review*, pp. 45-58, <https://journals.sas.ac.uk/amicus/article/view/2433/2395>, accesat la 25 august 2025.
3. Batyuk, V. (3 septembrie 2017). *The US concept and practice of hybrid warfare. Strategic Analysis*, 41(5), pp. 464 - 477. doi:10.1080/09700161.2017.1343235.
4. Bârgăoanu, A., Godzimirski, J., Ioniță, D. (2020). *Information warfare and information operations in The Black Sea area*. (N. S. Center, Ed.), newstrategycenter.ro: <https://www.newstrategycenter.ro/wp-content/uploads/2019/11/FLANKS-Working-Paper-Information-Warfare-And-Information-Operations-in-the-Black-Sea-Area.pdf>, accesat la 12 august 2025.

¹⁵ DOTMLPFI – acronim pentru *Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership, Personnel, Facilities and Interoperability* (doctrină, organizare, instruire, echipamente, conducere, personal, infrastructuri și interoperabilitate).

5. Beznosiuk, M. (25 august 2025). *Atlantic Council*, Putin's hybrid war against Europe continues to escalate: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/putins-hybrid-war-against-europe-continues-to-escalate>, accesat la 25 august 2025.
6. Burlacu, P., Sandu, M.V. (2023). *Ukrainian USV (Uncrewed Surface Vessel) attack on ships of the Black Sea Fleet Lessons learned*. (M. P. Constanta, Ed.) *Scientific Bulletin of Naval Academy*, XXVI 2023(2), pp. 31-40. doi:10.21279/1454-864X-23-I2-003.
7. Creswell, J., Creswell, D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (ed. Fifth, Vol. 1). California: SAGE Publications, Inc., de pe https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf, accesat la 20 august 2025.
8. Cucinschi, A.L. (2024). *The Suitability of Multi-Domain Operations for the Black Sea* (A.L. Reczkowski, Ed.). *GLOBSTATE Responding to contemporary challenges in security and operating environments strategy, operations, methodology*, 6(1), pp. 75-85, doi:https://cdissz.wp.mil.pl/u/documents/Responding_to_Contemporary_Challenges_in_Security_and_Operating_Environments_-_online_print_off_PGVURm1.pdf, accesat la 22 august 2025.
9. Dalsjö, R., Jonsson, M., Norberg, J. (30 mai 2022). *A Brutal Examination: Russian Military Capability in Light of the Ukraine War. Survival: Global Politics and Strategy*, 64(3), pp. 7-28. doi:10.1080/00396338.2022.2078044.
10. Deppe, C. (2023). *Disinformation in Cognitive Warfare Foreign Information Manipulation and Interference and Hybrid Threats*. doi:10.5281/zenodo.10005172
11. Deppe, C., Schaal, G. (2024). *Cognitive warfare: a conceptual analysis of the NATO ACT cognitive warfare exploratory concept*. doi:10.3389/fdata.2024.1452129.
12. Eckel, M. (20 august 2025). *Report: Russian Sabotage Operations in Europe Have Quadrupled Since 2023*, Radio Free Europe/Radio Liberty: <https://www.rferl.org/a/russia-sabotage-europe-hybrid-attacks/33508179.html>, accesat la 24 august 2025.
13. Egeli, S. (25 iunie 2021). *Space-to-Space Warfare and Proximity Operations: The Impact on Nuclear Command, Control, and Communications and Strategic Stability*. doi:10.1080/25751654.2021.1942681
14. Fenton, A.J. (19 martie 2024). *Preventing Catastrophic Cyber-Physical Attacks on the Global Maritime Transportation System: A Case Study of Hybrid Maritime Security in the Straits of Malacca and Singapore*. doi:10.3390/jmse12030510.
15. Ferris, J. (2012). *Small wars and great games: The British Empire and hybrid warfare, 1700-1970*. În J. Ferris, *Hybrid Warfare: Fighting Complex Opponents from the Ancient World to the Present* (Vol. 1, pp. 199-224). Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139199254.008.
16. Florido-Benítez, L. (2024, 08 28). *The types of hackers and cyberattacks in the aviation industry*. În *Journal of Transportation Security*, 17. doi:10.1007/s12198-024-00281-9.
17. Gaber, Y. (2024). *A New Security Reality Strategic Approaches for the Wider Black Sea Region*, George C. Marshall European Center For Security Studies: https://www.marshallcenter.org/sites/default/files/files/2024-11/gaber_a-new-security-reality-clock-tower-final_20241105_1.pdf, accesat la 21 august 2025.

18. Godzimirski, J., Mitrescu, S. (29 mai 2025). *HYBRID FRONTLINES: Russian Threats and the Future of Maritime Infrastructure in the Black Sea and the North Sea*. (G. Scutaru, Ed.), caleaeuropeana.ro: https://www.caleaeuropeana.ro/wp-content/uploads/2025/05/WP1_versiune-finala-macheta.pdf, accesat la 23 august 2025.
19. Gombar, M. (3 martie 2025). *Algorithmic Manipulation and Information Science: Media Theories and Cognitive Warfare in Strategic Communication*, ej-media.org: <https://www.ej-media.org/index.php/media/article/view/41/59>, accesat la 12 august 2025.
20. Grier, P. (2017). *The perils of hybrid war*. În *Air Force Magazine*, 100(3), pp. 24-29, <https://ok11m85ld-y-https-www-scopus-com.z-e-nformation.ro/pages/publications/85019186186>, accesat la 23 august 2025.
21. Grossfeld, E. (2024). *Russia's Declining Satellite Reconnaissance Capabilities and Its Implications for Security and International Stability*. (Routledge, Ed.) doi:10.1080/08850607.2024.2330848.
22. Headquarters, Department of the Army (2025). *FM 3-0 Operations*. Department of the Army. Department of the Army, https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN43326-FM_3-0-000-WEB-1.pdf, accesat la 22 august 2025.
23. Hoehn, J. (2021). *Joint All-Domain Command and Control (JADC2)*. Congressional Research Service. Congress.gov., https://www.congress.gov/crs_external_products/IF/PDF/IF11493/IF11493.14.pdf, accesat la 23 august 2025.
24. Höyhty, M., Uusipaavalniemi, S. (2023). *The space domain and the Russo-Ukrainian war: Actors, tools, and impact*. (H. CoE, Ed.), Hybrid CoE: <https://www.hybridcoe.fi/wp-content/uploads/2023/01/20230109-Hybrid-CoE-Working-Paper-21-Space-and-the-Ukraine-war-WEB.pdf>, accesat la 14 august 2025.
25. Islam, M. (2024). *Maritime Diplomacy and Regional Cooperation Mechanisms: Insights from the Black Sea and Bay of Bengal*. *Millennial Asia*. doi:10.1177/09763996241256162.
26. Kohler, M. (2020). *The Joint Force Maritime Component Command and the Marine Corps Integrate to Win the Black Sea Fight*. În *Journal of Advanced Military Studies*, 11(2), pp. 88-105. doi:10.21140/mcu.20201102005.
27. Kunertova, D. (2023). *Drones have boots: Learning from Russia's war in Ukraine*. *CONTEMPORARY SECURITY POLICY*, 44(4), pp. 576-591. doi:doi.org/10.1080/13523260.2023.2262792
28. Łubiński, P. (2022). *Hybrid Warfare or Hybrid Threat – The Weaponization of Migration as an Example of the Use of Lawfare – Case Study of Poland*. *Polish Political Science Yearbook*, 51, pp. 43-55. doi:10.15804/ppsy202208.
29. Mitrescu, S., Sokolov, M. (2025). *In the Crosshairs: Hybrid Threats and the Challenge to Maritime Infrastructure*. În *NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security* (Vol. Part F140, pg. 65-90). Springer Science and Business Media B.V. doi:10.1007/978-94-024-2300-6_6.
30. Monaghan, A., Connolly, R. (2023). *The sea in Russian strategy* (Vol. 1). Manchester: Manchester University Press.
31. North Atlantic Treaty Organization (februarie 2019). *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations (AJP-3)*. (1), C, 164. NATO Standardization Office, https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-3_EDC_V1_E_2490.pdf, accesat la 22 august 2025.

32. North Atlantic Treaty Organization (iunie 2025). AJP-3.19, Allied Joint Doctrine for civil-military cooperation. NATO Standardization Office (NSO)(1), B, 62. NATO Standardization Office (NSO), https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-3.19_EDA_V1_E_2509.pdf, accesat la 22 august 2025.
33. Orde, K. (2016). *Lawfare: Law as a Weapon of War*. Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780190263577.001.0001.
34. Peled, R., Aizikovich, E., Habler, E., Elovici, Y., & Shabtai, A. (2023). *Evaluating the Security of Satellite Systems*, arxiv.org: <https://arxiv.org/pdf/2312.01330>, accesat la 12 august 2025.
35. Plichta, M. (2025). *Precise Mass in Action. Assessing Ukraine's One-Way Attack Drone Campaign*. *RUSI*, 170(4), pp. 42-48. doi:10.1080/03071847.2025.2527923.
36. Proto, L., Lamoso-González, P., García, L.B. (2025). *The EU's FIMI Turn: How the European Union External Action Service Reframed the Disinformation Fight*. doi:10.17645/mac.9474.
37. Sabanadze, N., Dalay, G. (2025). *Understanding Russia's Black Sea strategy. How to strengthen Europe and NATO's approach to the region*, Chatham House: <https://www.chathamhouse.org/2025/07/understanding-russias-black-sea-strategy/03-threat-perceptions-and-failure-signalling>, accesat la 22 august 2025.
38. Schaub, G., Murphy, M., Hoffman, F. (2017). *Hybrid maritime warfare building Baltic resilience*. În *RUSI Journal*, 162(1), pp. 32-40. doi:10.1080/03071847.2017.1301631.
39. Schmidt, D., Radke, K., Camtepe, S., Foo, E., & Ren, M. (2016). *A Survey and Analysis of the GNSS Spoofing Threat and Countermeasures*. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 48(4), pp. 1-31. doi:<https://doi.org/10.1145/2897166>.
40. Schwarz, M., Marx, M., Federrath, H. (2021). *A Structured Analysis of Information Security Incidents in the Maritime Sector*. doi:10.48550/arXiv.2112.06545.
41. Scutaru, G., Pavel, A. (2025). *Black Sea Region Security Assessment*. În *NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security* (Vol. Part F140, pp. 29-38). Springer Science and Business Media B.V. doi:10.1007/978-94-024-2300-6_3.
42. Soldi, G., Gaglione, D., Rapone, S., Forti, N., d'Afflisio, E., Kowalski, P., ... Warner, C. (2023). *Monitoring of Underwater Critical Infrastructures: the Nord Stream and Other Recent Case Studies*. doi:10.48550/arXiv.2302.01817.
43. Stensrud, C.J., Østhagen, A. (2024). *Hybrid Warfare at Sea? Russia, Svalbard and the Arctic*. În *Scandinavian Journal of Military Studies*, 7(1), pp. 111-130. doi:10.31374/sjms.233.
44. Tagarev, T. (2021). *Understanding Hybrid Influence: Emerging Analysis Frameworks*. *Studies in Big Data*, 84, pp. 449-463. doi:10.1007/978-3-030-65722-2_29.
45. Todorov, Y. (2024). *Navigating Uncharted Waters: Tackling Maritime Cybersecurity Challenges in the Black Sea Region*. *Information & Security*, 55(2), 113-132. doi:10.11610/isij.5509.
46. U.S. Air Force (2021). Air Force Doctrine Publication 1: The Air Force. *Air Force Doctrine Publication 1: The Air Force*, 1, 1, 20. Center for Doctrine Development and Education, https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/AFDP_1/AFDP-1.pdf, accesat la 22 august 2025.
47. U.S. Army Training and Doctrine Command (2018). *The U.S. Army in Multi-Domain Operations 2028* (TRADOC Pamphlet 525-3-1). 100. TRADOC, <https://adminpubs.tradoc.army.mil/pamphlets/TP525-3-1.pdf>, accesat la 12 august 2025.

48. U.S. Navy (2025). SURFACE WARFARE: THE COMPETITIVE EDGE 2.0. *SURFACE WARFARE: THE COMPETITIVE EDGE 2.0*, 1, 2, 32. Commander, Naval Surface Force, U.S. Pacific Fleet, <https://www.surfpac.navy.mil/Portals/54/Documents/CNSP/SNA/SNA-2025/THE%20COMPETITIVE%20EDGE%202.0%20Jan%203%20Print%20Final.pdf>, accesat la 20 august 2025.
49. U.S. Space Force (2025). Space Force Doctrine Document – 1 (SFDD-1), The Space Force. (1), 1, 51. Space Training and Readiness Command (STARCOM), https://www.starcom.spaceforce.mil/Portals/2/Space%20Force%20Doctrine%20Document%201%20FINAL_4Apr25.pdf, accesat pe 20 august 2025.
50. Usewicz, T., Keplin, J. (2023). *Hybrid Actions and Their Effect on EU Maritime Security*. În *Journal on Baltic Security*, 9(1), pp. 32-68. doi:10.57767/jobs_2023_001.
51. Vdovychenko, V., Albu, N., Chitadze, N. (2024). *Navigating the Trilemma of (In) security: Strategic Competition in the Black Sea Region*. *Center for Defence Strategies, Ukraine*, 23(2), pp. 117-128. doi:10.11610/Connections.23.2.08.
52. Wither, J. (2023). *Hybrid Warfare Revisited: A Battle of 'Buzzwords'*. *Connections*, 22(1), pp. 7-27. doi:10.11610/Connections.22.1.02.
53. Zorri, D., Kessler, G. (2024). *Position, Navigation, and Timing Weaponization in the Maritime Domain: Orientation in the Era of Great Systems Conflict*, National Defense University Press, <https://ndupress.ndu.edu/Media/News/News-Article-View/Article/3678180/position-navigation-and-timing-weaponization-in-the-maritime-domain-orientation>, accesat la 22 august 2025.

UTILIZAREA POLIGOANELOR CIBERNETICE PENTRU INSTRUIREA ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII CIBERNETICE CA PLAN DE ACȚIUNE ÎN FAȚA AMENINȚĂRILOR HIBRIDE

General-major Stayko PROKOPIEV

Comandant al Colegiului Național de Apărare „G.S. Rakovski”, Sofia, Bulgaria

Conf. univ. dr. Veselina ALEKSANDROVA

Colegiul Național de Apărare „G.S. Rakovski”, Sofia, Bulgaria

Dr. Elitsa PAVLOVA

Universitatea de Economie Națională și Mondială, Sofia, Bulgaria

Dr. Violeta VASILEVA

Future Innovation Labs, Sofia, Bulgaria

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.19

Cyber ranges are a key tool for developing effective strategies and tactics to protect against hybrid threats, which combine traditional military methods with cyberattacks. In this scientific paper, the authors examine the significance of using cyber ranges in cybersecurity training, analysing their architecture, main principles of design and implementation, and their lifecycle. The question of how these platforms can be used to enhance strategic resilience and national defence through simulating various scenarios and vulnerabilities is explored. Specific recommendations for integrating cyber ranges into action plans against hybrid threats are also provided. The employment of cyber ranges for the preparation of personnel, organizations, and consequently states can increase their readiness and capability to respond to complex and multifaceted hybrid threats, ensuring better protection of their critical infrastructures and information systems. This approach not only supports strategic resilience and strengthens national defence but also creates a foundation for international cooperation and knowledge exchange in the field of cybersecurity.

Keywords: hybrid threats; cyber range; cybersecurity; strategic resilience; cyberattacks;

INTRODUCERE

În ultimii ani, suntem martorii unei dezvoltări rapide a tehnologiilor informaționale și a spațiului cibernetic, un fenomen global care a schimbat caracteristicile comportamentului societăților și, în special, al indivizilor. Internetul, ca rețea globală care afectează toate sferele vieții publice, reprezintă nu numai spațiul care acumulează cele mai multe informații, ci și locul unde se concentrează un potențial semnificativ de infrastructură și servicii critice la nivel statal și corporatist. Rețeaua globală devine un factor din ce în ce mai important pentru securitatea și apărarea națională. Toate acestea duc la noi provocări și amenințări hibride în spațiul cibernetic, caracterizate de o mare dinamică, imprevizibilitate și complexitate. Dezvoltarea capabilităților ofensive pentru desfășurarea de operații cibernetice extinse, de către organizații teroriste și extremiste, precum și de către entități statale individuale, ca instrument pentru atingerea obiectivelor distructive și inumane împotriva societății și a cetățenilor, reprezintă unul dintre principalele motive pentru regândirea rolului spațiului cibernetic ca element al amenințărilor hibride și ca al cincilea domeniu de conflicte și interacțiune.

Riscurile și amenințările sporite, în mediul geopolitic și strategic de securitate, precum și în spațiul cibernetic, creează condiții pentru amplificarea vulnerabilităților în sistemele informaționale de comunicații militare pentru comandă și control. Este nevoie de implementarea eficientă și la timp a măsurilor de protecție pentru sistemele proprii, precum și de dezvoltarea unor capabilități de apărare cibernetică compatibile cu cele ale statelor membre ale NATO. Securitatea cibernetică necesită resurse, precum cele materiale, umane, financiare și tehnologice.

La summitul NATO de la Varșovia din 2016, spațiul cibernetic a fost recunoscut ca domeniu operațional. De asemenea, au fost identificate domenii prioritare, cum ar fi consolidarea capabilităților colective ale Alianței, incluzând apărarea cibernetică în procesul de planificare, precum și creșterea investițiilor statelor membre în acest domeniu, având în vedere că, timp de mulți ani, lupta armată și războiul au fost purtate în patru domenii fizice, care există în mod obiectiv – pe uscat, în aer, în spațiul maritim și în spațiul cosmic. După reuniunea de la Varșovia, este definit al cincilea domeniu – spațiul cibernetic (Grigorov, 2016).

În tranziția către capabilități centrate pe rețea, sisteme de înaltă tehnologie pentru comanda și controlul trupelor, informații, țintire și controlul armelor inteligente, dependența sistemelor noastre devine, de fapt, foarte mare. De exemplu, dacă operațiunile cibernetice duc la inoperabilitatea sistemului de poziționare globală (GPS), sistemele de rachete ghidate și controlate de GPS nu vor putea funcționa. Operațiunile cibernetice pot duce la consecințe catastrofale dacă, în timpul unei acțiuni militare, forțele armate nu au luat măsuri adecvate pentru a-și proteja propriile sisteme de comandă, control, ghidare și atac. De aceea, NATO a identificat spațiul cibernetic ca fiind al cincilea domeniu, important pentru apărare.

Este necesară elaborarea de politici și documente de orientare pentru apărarea cibernetică a Armatei, în acord cu luarea în considerare a spațiului cibernetic ca al cincilea domeniu. Acestea sunt legate de sustenabilitatea strategică și apărarea națională, precum și de necesitatea de a contracara activ amenințările hibride, atacurile cibernetice și războaiele hibride.

În acest scop, oportunitățile oferite de apartenența noastră la NATO și la UE pot fi utilizate pentru a participa la inițiative comune de constituire a capabilităților comune; pentru a schimba informații privind incidentele cibernetice și a oferi asistență reciprocă pentru instituțiile statului și organizațiile internaționale într-un mod coordonat; pentru a coopera cu mediul de afaceri și cu cel academic; pentru a dobândi capacități de specialitate în domeniul securității cibernetice; pentru a îmbunătăți pregătirea prin instruire periodică și participarea la exerciții cu poligoane cibernetice.

ARHITECTURA POLIGONULUI CIBERNETIC

Arhitectura poligonului cibernetic include o platformă de lucru, o interfață cu utilizatorul, scenarii, proiecte, infrastructură și echipe. Interfața cu utilizatorul formează un spațiu cibernetic realist, alcătuit din dispozitive reale și mașini virtuale. Înregistrarea în platformă acoperă funcțiile elementelor de profil ale instructorului și, respectiv, ale participantului.

Platforma constă dintr-un set de tehnologii utilizate ca fundament pe care pot fi dezvoltate aplicații, procese și servicii. Platforma conține principalele elemente care oferă procese automatizate, cum ar fi crearea de mașini virtuale, simularea traficului de rețea, instalarea de pachete software, crearea în masă a conturilor de utilizatori în rețea, monitorizarea stării spațiului de lucru și vizualizarea informațiilor pentru instructori și participanți. Elementele pot fi dezvoltate sau implementate utilizând, personalizând și configurând soluții din surse deschise. Cu toate acestea,

soluțiile trebuie să respecte standardele pentru a asigura interoperabilitatea și reutilizarea lor.

Principalele elemente ale platformei poligonului cibernetic au legătură cu următoarele aspecte:

1. *Urmărire*. Platforma trebuie să fie capabilă să urmărească starea elementelor spațiului de lucru, extrăgând informații legate de starea serviciilor, proceselor, aplicațiilor și actualizărilor de software; înregistrarea și ștergerea utilizatorilor (inclusiv a drepturilor utilizatorilor și a sesiunilor) și a fișierelor; firewall-uri; sisteme de detectare a intruziunilor; date despre traficul de rețea.
2. *Registru*. Registrul gestionează baza de date a platformei, care menține înregistrările participanților în funcție de datele obținute din urmărire și de cele transmise de „Instructor”.
3. *Feedback și rapoarte*. Feedback-ul și rapoartele permit vizualizarea datelor despre evoluția atacurilor cibernetice care au loc într-un anumit exercițiu; modificări ale rezultatelor echipelor care participă la un anumit curs; scorul echipei; elemente ale spațiului de lucru. Vizualizarea datelor de antrenament este esențială pentru îmbunătățirea eficacității exercițiilor.
4. *Automatizare*. Elementul include mecanisme care automatizează funcțiile spațiului de lucru pentru generarea traficului de rețea, conturi de utilizator virtuale care efectuează acțiuni virtuale și atacuri cibernetice automate. Generarea traficului de rețea sporește realismul platformei. Generatoarele de trafic de rețea ar trebui să simuleze traficul diferitelor protocoale (de exemplu, HTTP – Hypertext Transfer Protocol, SMTP – Simple Mail Transfer Protocol, POP – Post Office Protocol, FTP – File Transfer Protocol, ICMP – Internet Control Message Protocol) și să ofere mijloace pentru specificarea sursei, destinației, duratei și cantității de trafic generat.
5. *Interfață utilizator*. Spațiul este creat automat pe baza scenariului selectat de instructor și descărcat din repertoriul de scenarii. Elementele spațiului de lucru sunt interconectate cu elementele platformei și includ computere virtuale sau fizice, dispozitive mobile, dispozitive de rețea, servere, servicii, tehnologii integrate, rețele wireless etc.

Interfețe utilizator

Interfețele utilizator pentru instructori și participanți oferă diverse funcționalități, care sunt prezentate în *tabelul 1*.

Tabelul 1: Capabilități de interfață cu utilizatorul (IU) pentru instructorul poligonului cibernetic și participant (concepția autorilor)

Funcționalitate/ Element IU	Instructori	Participanți
Afișaj/Dashboard	Vizualizare sesiuni, statut participanți, rezultate exerciții	Progres personal, sarcini următoare, nivel actual
Scenarii și misiuni	Creare, configurare și management scenarii	Accesare scenarii, executare misiuni, raportare rezultate
Monitorizare în timp real	Urmărire acțiuni participanți și trafic de rețea în mediul simulat	Vizualizarea acțiunilor personale și a consecințelor acestora asupra sistemului
Analiză și rapoarte	Generare rapoarte individuale și de grup, evaluare aptitudini	Acces la raportul personal și la recomandările de optimizare
Modul comunicare	Chat intern, posibilitate de a trimite instrucțiuni și feedback	Chat intern pentru întrebări și colaborare în echipă
Gamificare	Stabilire criterii pentru punctaj și realizări	Acumulare puncte, realizări, comparație cu alți participanți
Integrare cu sisteme externe	Adăugare amenințări și atacuri cibernetice reale pentru antrenament	Acumulare puncte, realizări, comparație cu alți participanți
Management roluri și acces	Definire niveluri de acces și roluri	Acces limitat, doar la misiunile de antrenament și rezultatele proprii
Laboratoare interactive	Stabilirea unor medii virtuale pentru diferite scenarii	Exerciții practice într-un mediu de simulare securizat
Feedback și evaluare	Feedback direct, comentarii individuale	Posibilitate de auto-evaluare și primire de recomandări personalizate

Scenarii

Scenariile sunt create prin combinarea sarcinilor, condițiilor, obiectivelor și materialelor de învățare stocate într-un depozit. Elementele scenariului includ: mașini virtuale și dispozitive de rețea utilizate ca șabloane în timpul creării spațiului

de lucru; scripturi pentru crearea și implementarea spațiului de lucru; fișiere de configurare pentru elementele platformei. Un scenariu definește pașii pe care participanții trebuie să îi urmeze pentru a finaliza exercițiul. Fiecare pas include sub-obiective, un set de condiții și elemente de învățare. Sunt stabilite atribute pentru a descrie detaliile scenariului, inclusiv numele, descrierea, nivelul de dificultate și complexitatea.

Echipe

Munca în echipă ajută la evaluarea scenariilor de atac în condiții reale (Yamin, 2020). Echipele roșie și albastră sunt comune tuturor poligoanelor cibernetice. Echipa roșie efectuează atacul asupra computerelor utilizatorilor folosind viruși, programe malware și multe altele, concepute de echipa albă. Echipa verde este responsabilă de simularea conexiunilor cu fir sau fără fir dintre utilizatori și computerele sau smartphone-urile lor și infrastructura de rețea. Membrii echipei albastre își asumă fie rolul de apărători ai sistemului, protejându-l de atacurile cibernetice, fie rolul de investigatori ai unui atac cibernetic și a consecințelor acestuia. Echipa albă creează scenarii de atac cibernetic pentru a urmări succesul sau eșecul echipei albastre. Echipa galbenă raportează conștientizarea situației prin reproducerea utilizatorilor inocenți care compromit securitatea rețelei. Unele poligoane cibernetice folosesc o echipă gri și una violet. Griul reprezintă traficul normal și solicitările de servicii care trebuie sprijinite, iar violetul reprezintă o colaborare între echipele roșie și albastră, responsabile de tehnicile de protecție.

În timpul exercițiului, instructorul oferă sfaturi legate de conținutul învățării și primește informații de la elementele de urmărire, verifică modul în care cursanții au reușit să efectueze acțiunile corespunzătoare în timpul alocat și îi evaluează.

PRINCIPII DE BAZĂ PENTRU SELECTAREA ȘI IMPLEMENTAREA POLIGONULUI CIBERNETIC

Proiectarea și implementarea poligoanelor cibernetice ar trebui să fie ghidate de câteva principii de bază, pentru ca acestea să asigure o valoare educațională maximă și să reproducă dimensiunile operaționale ale provocărilor legate de securitatea cibernetică. (Hart et al., 2020).

❖ Acuratețe și realism

Mediile de instruire sunt esențiale pentru dezvoltarea unor abilități direct transferabile în contexte operaționale. Zonele de intervenție cibernetică ar trebui să reproducă cu acuratețe topologiile de rețea, configurațiile de sistem, serviciile și aplicațiile, având caracteristici de performanță și constrângeri realiste, activitățile

tipice ale utilizatorilor și procesele de lucru în cadrul cărora să se detecteze evenimente legate de securitate. În mod similar, comportamentul advers ar trebui să reflecte tacticile, tehnicile și procedurile documentate ale actorilor de amenințare reali. Reprezentarea realistă a impactului, atât cu privire la atacurile reușite, cât și la măsurile defensive, îi ajută pe cursanți să înțeleagă evenimentele relevante pentru deciziile lor – impactul asupra activităților, întreruperile serviciilor care pot apărea din cauza incidentelor de securitate sau acțiuni de atenuare. Acuratețea tehnică asigură faptul că abilitățile dobândite în timpul instruirii pot fi aplicate direct în scenarii din lumea reală.

❖ **Scalabilitate și flexibilitate**

Natura dinamică a securității cibernetice necesită medii de învățare care se pot adapta la o varietate de nevoi. Poligonul cibernetic trebuie să funcționeze cu un număr variabil de participanți, de la instruire individuală la exerciții de echipă extinse, care implică zeci sau sute de participanți. Platformele de învățare trebuie să susțină scenarii de complexitate variabilă, de la exerciții centrate pe dezvoltarea competențelor până la simulări cuprinzătoare de răspuns la incidente. Mediul trebuie să fie configurabil pentru a reprezenta diferite sectoare de afaceri, structuri organizaționale și arhitecturi tehnice.

❖ **Izolare și securitate**

Un nivel adecvat de izolare este esențial, atât din motive de securitate, cât și din motive educaționale. *Separarea completă* a rețelei asigură faptul că activitățile rău intenționate din mediul de învățare nu pot afecta sistemele de producție. *Izolarea datelor* înseamnă că mediile de învățare ar trebui să utilizeze seturi de date sintetice sau sanitizate corespunzător. Mediile de învățare ar trebui să reproducă caracteristicile datelor de producție, fără a expune informații sensibile. Sunt necesare *mecanisme robuste de autentificare și autorizare* pentru a restricționa accesul la scenarii de învățare și componente ale sistemului, pe baza rolurilor și permisiunilor de acces ale cursanților. O altă parte importantă o reprezintă sistemele de înregistrare și monitorizare care urmăresc toate activitățile din mediul de învățare. Mecanismele de prevenire a extragerii neautorizate a instrumentelor, tehnicilor sau scenariilor din mediul de învățare ajută la protejarea proprietății intelectuale și la prevenirea potențialei utilizări necorespunzătoare a materialelor de învățare.

❖ **Reproductibilitate și standardizare**

Experiențele de învățare consecventă necesită abordări sistematice.

RECOMANDĂRI PENTRU INTEGRAREA POLIGONULUI CIBERNETIC ÎN PLANURILE DE RĂSPUNS LA ATACURILE HIBRIDE

Amenințările hibride prezintă provocări complexe și multiple, care necesită strategii de răspuns coordonate și adaptive. În contextul rezilienței strategice moderne și al apărării naționale, spațiul cibernetic joacă un rol din ce în ce mai important, ca arenă pentru conflicte și atacuri. Una dintre metodele eficiente de pregătire și răspuns la aceste amenințări este utilizarea poligoanelor cibernetice – medii virtuale care simulează condiții și scenarii din lumea reală. Recomandările specifice pentru integrarea poligoanelor cibernetice în planurile de răspuns la amenințările hibride includ următoarele:

Dezvoltarea unor scenarii realiste. Primul pas către integrarea cu succes a poligoanelor cibernetice este dezvoltarea unor scenarii realiste care să reflecte potențialele amenințări hibride. Aceste scenarii ar trebui să includă combinații de atacuri fizice, informaționale și psihologice, precum și interacțiuni între diferiți actori (guvern, sector privat, societatea civilă). Este important ca scenariile să fie actualizate periodic, pentru a reflecta noile tendințe și tactici ale adversarilor.

Instruire și simulări. Poligoanele cibernetice oferă o oportunitate unică de a desfășura instruire și simulări care pregătesc personalul pentru situații din lumea reală. Aceste exerciții pot include instruire pentru detectarea incidentelor și răspuns, gestionarea crizelor și coordonare interinstituțională. Instruirea ar trebui să fie sistematică și periodică, pentru a asigura pregătirea continuă și dezvoltarea abilităților.

Cooperare și coordonare. Măsurile eficiente de contracarare a amenințărilor hibride necesită o cooperare strânsă între diversele părți interesate. Poligoanele cibernetice pot servi drept platforme pentru exerciții comune și schimb de informații între instituții guvernamentale, companii private și parteneri internaționali. Această cooperare nu numai că îmbunătățește interoperabilitatea, dar edifică încrederea și înțelegerea reciprocă între participanți.

Pregătire tehnologică și infrastructură. Integrarea cu succes a poligoanelor cibernetice necesită disponibilitatea unei infrastructuri tehnologice adecvate. Aceasta include sisteme informatice de înaltă performanță, software de simulare și instrumente de analiză a datelor. În plus, trebuie furnizate canale de comunicații fiabile și rețele securizate pentru a asigura securitatea informațiilor și continuitatea operațiilor.

Monitorizare și evaluare. Integrarea domeniilor de instruire cibernetică în planurile de răspuns la amenințările hibride ar trebui să fie supusă unei monitorizări

și evaluări continue. Aceasta include analizarea rezultatelor simulărilor, identificarea punctelor slabe și a lacunelor, precum și implementarea unor măsuri corective. Revizuirea și actualizarea regulată a procedurilor și politicilor asigură eficacitatea și adaptabilitatea acestora la condițiile în schimbare.

PRINCIPALELE PROVOCĂRI ÎN PROIECTAREA ȘI IMPLEMENTAREA UNUI POLIGON CIBERNETIC

Principalele provocări în proiectarea și implementarea unui poligon cibernetic sunt legate de costurile ridicate ale pregătirii, cerințele ridicate de testare, dezvoltarea unei strategii de învățare și evaluare. Faza de pregătire necesită multe resurse, personal specializat, precum și o perioadă lungă de timp. Conform unui studiu privind evaluarea exercițiilor de apărare cibernetică utilizând un proces de analiză vizuală, un poligon cibernetic ar trebui să fie un mediu sigur, legal și izolat de rețelele externe și de internet (Ošlejšek, 2018). Acesta este motivul pentru care trebuie acordată o atenție deosebită instalării aplicațiilor și instrumentelor, constituirii serviciilor de rețea, furnizării accesului controlat la internet, precum și implicării personalului specializat pentru testarea și efectuarea optimizărilor și ajustărilor. O altă provocare cu care se confruntă poligoanele cibernetică educaționale este aceea că acestea trebuie să se bazeze pe bune practici de predare, incluzând, printre altele, obiectivele de învățare și caracteristicile participanților. Instruirea în domeniul securității cibernetică necesită formarea unui mediu de învățare interactiv și multistratificat. Scenariile de exerciții trebuie să satisfacă nevoile și nivelul de experiență al cursanților. Integrarea tehnologiilor emergente, cum ar fi inteligența artificială și gemenii digitali, transformă abordările tradiționale, în timp ce eforturile de standardizare continuă să se dezvolte la nivel mondial.

CONCLUZII

În concluzie, se poate rezuma că integrarea poligoanelor cibernetică în planurile de răspuns la amenințările hibride este un element crucial pentru consolidarea securității naționale și internaționale. Prin dezvoltarea de scenarii realiste, desfășurarea de activități de instruire și simulări, promovarea cooperării, asigurarea infrastructurii tehnologice necesare, precum și monitorizarea și evaluarea continuă, capacitatea de a preveni și de a răspunde la amenințări complexe poate fi îmbunătățită semnificativ. Poligoanele cibernetică eficiente necesită arhitecturi modulare, scalabile, având caracteristici de simulare de înaltă calitate și respectând cadrele pedagogice stabilite și mecanismele de evaluare cuprinzătoare.

Poligoanele cibernetice reprezintă un instrument puternic care poate ajuta organizațiile și statele să abordeze provocările generate de amenințările hibride, cu scopul de a dobândi reziliența strategică și a asigura apărarea națională.

PRECIZĂRI

Realizarea prezentului articol a fost finanțată de Ministerul Educației și Științei în cadrul implementării Programului Științific Național – Securitate și Apărare – finanțat de Ministerul Educației și Științei al Republicii Bulgaria în cadrul implementării Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Cercetării Științifice 2017-2030 și adoptat prin Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 731 din 21 octombrie 2021.

BIBLIOGRAFIE:

1. Grigorov, M.I. (2 decembrie 2016). *Petiyat domeyn i zaplahite v kiberprostranstvoto*, <https://armymedia.bg/2016/12/02/петиат-домейн-и-заплахите-в-киберпрос/>, accesat la 10 septembrie 2025.
2. Hart, S., Margheri, A., Paci, F., Sassone, V. (2020). *Riskio: A Serious Game for Cyber Security Awareness and Education*. Computers & Security, 95, 101827. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cose.2020>.
3. Ošlejšek, R.J. (2018). *Evaluation of Cyber Defense Exercises Using Visual Analytics Process*. EEE Frontiers in Education Conference (pp. 1-9), doi:<https://doi.org/10.1109/FIE.2018.8659299>.
4. Yamin, M.M. (2020). *Cyber ranges and security testbeds: Scenarios, functions, tools and architecture*, 101636. Computers & Security (88).

METODE UTILIZATE DE FEDERAȚIA RUȘĂ DE ELUDARE A SANȚIUNILOR INTERNAȚIONALE IMPUSE DE COMUNITATEA INTERNAȚIONALĂ

Chester de poliție conf. univ. dr. Cătălin ANDRUȘ

directorul Colegiului Național de Afaceri Interne, București

Colonel (r.) dr. Lucian IVAN

cadru didactic asociat al Colegiului Național de Afaceri Interne, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.20

Following the Russian Federation's unjustified attack on Ukraine in February 2022, the international community reacted firmly and successively imposed international sanctions against the Kremlin regime. In order to force the Russian Federation to comply with international law and stop this unjustified military conflict, these sanctions must be rigorously implemented at the level of democratic states so as not to provide the authoritarian regime in Moscow with the resources necessary to continue the military conflict in Ukraine indefinitely. The Russian Federation has reacted to these international sanctions by deciding to cooperate with other sanctioned states, to negotiate new contracts for the distribution of its energy resources, to use proxies to obtain military and dual-use products and technologies necessary for its own defence industry, etc. To counteract these measures, democratic states must strengthen the international sanctions regime imposed on the Russian Federation by eliminating systemic vulnerabilities, including measures to sanction states that support Russia, and identifying the best methods to prevent the authoritarian regime in Moscow from circumventing international sanctions.

Keywords: international sanctions; dual use; circumvention measures; energy resources; sanctions regime;

INTRODUCERE

Imediat după atacul nejustificat al Federației Ruse împotriva Ucrainei, în februarie 2022, comunitatea democratică occidentală a dispus măsuri ferme pentru impunerea de măsuri sancționatorii împotriva autorităților autocrate de la Moscova, cu scopul de a sprijini Ucraina în apărarea sa împotriva agresiunii neprovocate a Rusiei. Pe fondul costurilor din ce în ce mai crescute ale războiului, sancțiunile economice impuse Federației Ruse ca parte a răspunsului statelor occidentale la această invazie neprovocată și ilegală destabilizează din ce în ce mai mult economia rusă, aceste provocări fiind, pentru autoritățile de la Moscova, importante în procesul privind negocierile de pace.

Deși sancțiunile internaționale au avut efect în planul economiei Federației Ruse, exportatorii ruși, în special cei din domeniul resurselor energetice (petrol și gaze naturale), au reușit să identifice cumpărători pentru aceste resurse în afara statelor occidentale. Astfel, acești importatori de resurse energetice joacă un rol semnificativ pentru furnizarea Federației Ruse de valută, aspect ce permite autorităților ruse să finanțeze în continuare conflictul militar din Ucraina.

Se poate afirma faptul că Occidentul, în special Uniunea Europeană, care a constituit, până în anul 2022, principalul partener al Federației Ruse, nu a dat suficientă determinare și voință politică în aplicarea riguroasă a sancțiunilor internaționale. În context, Rusia dispune în continuare de bunurile și tehnologiile de care are nevoie pentru a continua conflictul militar din Ucraina. Cu toate că este imposibil să se stopeze complet toate canalele utilizate de Federația Rusă pentru eludarea sancțiunilor internaționale, este posibil să se identifice soluții viabile pentru limitarea acestor activități ale autorităților de la Moscova prin majorarea costurilor pentru Rusia și prelungirea termenelor de livrare.

În acest context, acțiunile Occidentului trebuie să se concentreze pe trei domenii de interes, respectiv: consolidarea sancțiunilor financiare, inclusiv prin aplicarea de sancțiuni împotriva entităților din statele terțe care încalcă reglementările internaționale; prioritizarea punerii în aplicare a restricțiilor în cadrul UE, în special prin eliminarea lacunelor de natură operațională și diminuarea sau eliminarea canalelor de aprovizionare cu produse și tehnologii care pot fi utilizate în industria de apărare rusă și reducerea, în continuare, a veniturilor obținute de Federația Rusă, în special cele generate de domeniul energetic, prin combaterea evitării sancțiunilor

de către companiile ruse și eliminarea completă a dependenței statelor occidentale de resursele energetice din Rusia.

Deși anumite state, precum China, Republica Islamică Iran și Coreea de Nord, sprijină în mod deschis Federația Rusă să încalce sancțiunile internaționale, în principal pe fondul motivelor ideologice, alte state, precum Turcia, fac acest lucru pentru obținerea de profit. Astfel, Uniunea Europeană trebuie să-și concentreze eforturile diplomatice către aceste state, inclusiv prin extinderea utilizării sancțiunilor secundare către aceste state.

REGIMUL SANȚIONATOR IMPUS DE STATELE OCCIDENTALE LA ADRESA FEDERAȚIEI RUSE

După invazia neprovocată a Federației Ruse în Ucraina, în februarie 2022, comunitatea internațională a reacționat imediat, în sensul în care 141 de state membre ale ONU au condamnat ferm invazia Rusiei în Ucraina, votând, la data de 2 martie 2022, o rezoluție a Adunării Generale care condamnă acțiunile autorităților de la Moscova (ONU, 2022). Din aceste 141 de state, doar 39 au impus restricții economice împotriva capacității financiare și tehnologice a Federației Ruse cu scopul de a nu mai face posibil continuarea războiului din Ucraina (statele membre ale UE și statele membre G7, în special SUA, Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei de Nord, Canada și Japonia) (Comisia Europeană, 2022, p. 1). Amploarea măsurilor sancționatorii împotriva Rusiei de către fiecare stat a variat în mod substanțial în funcție de interesele politico-economice. Cele mai stricte restricții împotriva Federației Ruse au fost adoptate de SUA care, pe lângă sancțiunile financiare, comerciale și individuale care vizează în mod direct entități ruse, impun și sancțiuni secundare împotriva entităților din state terțe care nu respectă măsurile sancționatorii impuse de SUA. Acest mod radical și eficient adoptat de SUA trebuie adoptat inclusiv de UE și celelalte state occidentale pentru a determina cât mai repede autoritățile de la Moscova să pună capăt războiului din Ucraina (Wisniewska, 2023 - 1).

Obiectivul principal al sancțiunilor internaționale care vizează importurile rusești a fost reducerea veniturilor Federației Ruse și, respectiv, a veniturilor bugetare pentru a limita capacitatea de a finanța războiul declanșat în Ucraina. Un important aspect a fost reprezentat de renunțarea de către statele membre ale UE la resursele energetice rusești. Dacă, anterior declanșării conflictului militar din Ucraina, UE era puternic dependentă de gazul natural rusesc, iar statele din Europa Centrală și de Est erau în mare parte dependente de resursele energetice ruse, în prezent, se remarcă diminuarea substanțială a dependenței de aceste resurse. Bineînțeles că renunțarea la resursele energetice ruse a condus la efecte negative și în anumite

state membre ale UE, în principal Germania, care s-au văzut nevoite să importe gaze naturale și petrol la prețuri sensibil mai mari. Astfel, competitivitatea economică a companiilor din aceste state a scăzut, pe fondul creșterii costurilor de producție, aspecte ce au condus la scăderea vânzărilor și, implicit, la criză economică.

Sancțiunile internaționale au vizat, în principal, următoarele domenii:

- **armament** – sancțiunile impuse de statele occidentale anterior declanșării atacului din februarie 2022 împotriva Ucrainei în acest domeniu au fost completate prin includerea de echipamente, a componentelor și mașinilor unelte necesare pentru producția de armament. Prima listă comună cu produse și tehnologii supuse sancțiunilor internaționale a fost întocmită la 3 martie 2022, iar în perioada următoare, lista a fost extinsă, iar mai multe state s-au angajat să respecte regimul sancționatoriu impus Federației Ruse. Astfel, până în decembrie 2024, coaliția care a impus măsuri restrictive împotriva regimului de la Moscova cuprindea 39 de state, iar lista conținea 50 de categorii de produse și tehnologii (ex. circuite integrate și utilajele utilizate pentru fabricarea acestora, drone, echipamente optice, tehnologii de comunicații, rulmenți) (Comisia Europeană, 2024). Pe lângă aceste măsuri restrictive, au fost impuse restricții, încă din iulie 2014, asupra anumitor produse și tehnologii militare și cu dublă utilizare. De asemenea, SUA, după anexarea Peninsulei Crimeea din martie 2014, au interzis companiilor americane să coopereze cu multe companii rusești ce activează în domeniul apărării.
- **energie** – sancțiunile includ interzicerea furnizării de tehnologii necesare pentru lichefierea gazelor naturale, precum și furnizarea de servicii specializate cu privire la dezvoltarea extracției de petrol și gaze naturale.
- **aviație și spațiu** – sancțiunile se referă la furnizarea de combustibil pentru aeronave, elicoptere, precum și piese de schimb pentru acestea. De asemenea sunt vizate de sancțiuni și serviciile de întreținere sau reparație a aeronavelor și elicopterelor.
- **transporturi** – restricțiile vizează furnizarea de material rulant feroviar, inclusiv locomotive, precum și alte mijloace de transport (ex. camioane). Totodată, sunt vizate de sancțiuni și serviciile de reparație și întreținere a acestora.
- **domeniul IT** – sancțiunile internaționale vizează furnizarea de componente electronice și optice, camere și software de gestiune a producției, precum și furnizarea de servicii conexe.

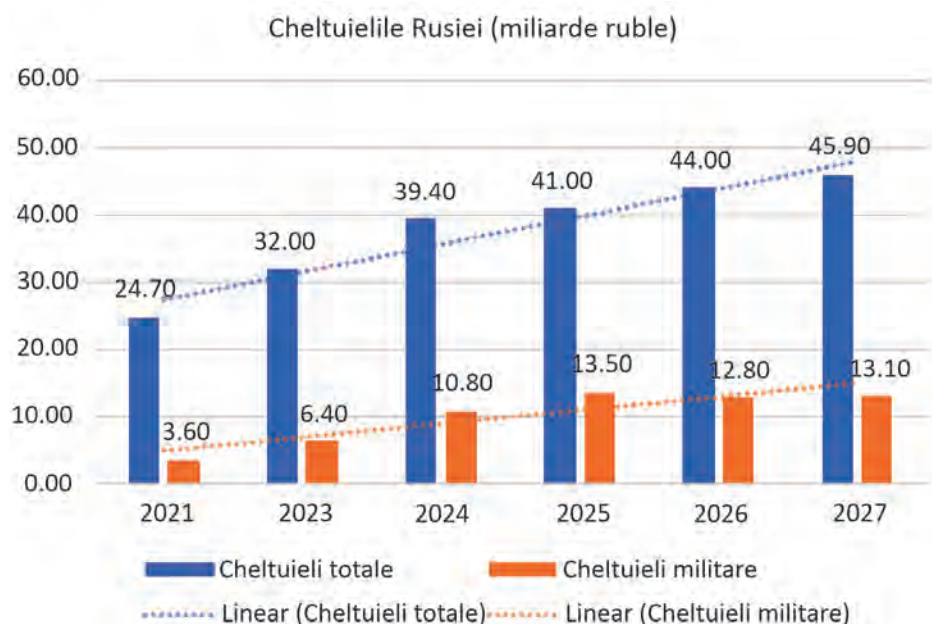
De asemenea, măsurile restrictive au vizat și exportul de bunuri de lux (ex. ceasuri, bijuterii, băuturi alcoolice), iar pe lista de sancțiuni au fost incluse anumite companii și proiecte de investiții de amploare (ex. Arctic LNG), fiind vizate, în principal, domeniile armamentului și energiei, precum și companiile ruse care activează în aceste domenii de interes strategic pentru autoritățile de la Moscova. Un alt aspect foarte important este reprezentat de înghețarea activelor companiilor ruse în statele occidentale și de interzicerea companiilor occidentale de a efectua tranzacții financiare cu acestea.

Măsurile sancționatorii impuse de statele occidentale împotriva Federației Ruse trebuie aplicate riguros, cu scopul de a limita autoritățile de la Moscova să obțină fondurile necesare pentru continuarea conflictului din Ucraina. Cu toate că măsurile restrictive au fost impuse oportun de către statele occidentale, autoritățile de la Moscova au identificat metode de eludare a acestora, fapt ce a condus la crearea unor rețele paralele responsabile cu importul de produse, echipamente și tehnologii necesare Federației Ruse pentru continuarea conflictului militar, inclusiv cu sprijinul statelor prietene Rusiei (ex. China, Republica Islamică Iran, Coreea de Nord).

METODE DE ELUDARE A SANCTIUNILOR INTERNAȚIONALE DE CĂTRE FEDERAȚIA RUȘĂ

Pentru eludarea sancțiunilor internaționale, Federația Rusă a utilizat o multitudine de metode caracterizate prin ingeniozitate și care au reușit, o anumită perioadă de timp, să permită importul de produse supuse regimului sancționatoriu. Acest proces de evitare a sancțiunilor internaționale continuă și în prezent, Federația Rusă profitând de vulnerabilitățile legislative din anumite state sau de oportunitățile oferite companiilor din statele terțe de a obține profituri consistente. Din punct de vedere al pericolului continuării conflictului militar din Ucraina, cele mai periculoase sunt produsele militare și cele cu dublă utilizare, care sunt folosite în cadrul complexului industrial militar rusec. Deși, la nivelul statelor dezvoltate economic din spațiul euroatlantic, există sisteme mature de control al exporturilor de produse și tehnologii strategice (militare și cu dublă utilizare), au existat situații când au fost eludate procedurile legale prin interpunerea de companii fantomă din state care nu sunt supuse regimului sancționatoriu internațional. În context, se impune o verificare atentă a companiilor intermediare, atât de către autoritățile responsabile din statele euroatlantice, cât și de către companiile exportatoare care ar trebui să implementeze un sistem de control intern care să fie capabil să verifice companiile importatoare.

Sectorul militar al Federației Ruse, odată cu invadarea Ucrainei, a crescut rapid. Astfel, autoritățile de la Moscova au planificat o alocare de aproximativ 135 de miliarde USD pentru apărarea națională, reprezentând aproximativ 33% din totalul cheltuielilor guvernamentale. Totodată, pentru finanțarea industriei de apărare, au fost acordate împrumuturi preferențiale și de sprijin extrabugetar de la Fondul Național de Asistență Socială al Federației Ruse.



Graficul 1: Cheltuielile Federației Ruse pentru apărarea națională¹

După cum se remarcă din *graficul 1*, cheltuielile militare ale Federației Ruse vor crește până la orizontul anului 2027, aspect ce relevă interesul autorităților de la Moscova de a-și consolida industria de apărare pentru a continua conflictul militar din Ucraina sau chiar extinderea conflictului militar către alte state. În context, pentru contrabalansarea înarmării Federației Ruse, la nivelul NATO s-a agreat creșterea cheltuielilor militare la 3%, iar la nivelul UE s-au dispus măsuri pentru suplimentarea cheltuielilor militare a statelor membre prin lansarea a diferite programe destinate modernizării sectorului militar industrial (ex. SAFE).

¹ Sursa datelor este Duma de Stat a Federației Ruse și Ministerul Finanțelor Publice al Federației Ruse. Pentru anul 2022, cheltuielile pentru apărarea națională nu au fost făcute publice (prelucrare proprie). Datele din anul 2023 au fost preluate din Legea bugetului Federației Ruse adoptată în decembrie 2022, datele din 2024 au fost preluate din Legea bugetului adoptată în noiembrie 2023, datele din 2025, 2026 și 2027 au fost preluate din Legea proiectului de buget adoptat în noiembrie 2024 (N.A.)

Sectorul militar rus nu respectă principiile economiei de piață, prețurile echipamentelor militare produse fiind stabilite în mod arbitrar, iar companiile din industria de apărare sunt plătite în avans din bugetul de stat. Pe fondul cererii enorme din partea armatei ruse, acesta acceptă tot ce poate produce complexul militar rus, indiferent de calitatea echipamentelor militare.

Statisticile oficiale ruse înaintea declanșării războiului din Ucraina relevau faptul că sectorul militar al Federației Ruse depindea în proporție de aproximativ de 10% de importuri, produsele necesare fiind cele avansate din punct de vedere tehnologic, respectiv electronică și sisteme optice avansate. La nivelul anului 2015, după introducerea primelor sancțiuni internaționale împotriva Federației Ruse ce vizau industria armamentului, după ocuparea ilegală a Peninsulei Crimeea, responsabilul cu problemele legate de armament al Rusiei, Yuri Borisov, a menționat 826 de produse din domeniul militar a căror fabricare necesită piese și tehnologii importate din statele euroatlantice. Acest aspect releva gradul de dependență a industriei militare ruse de importurile din statele din spațiul euroatlantic, acest procent fiind redus simțitor după februarie 2022. În prima jumătate a anului 2023, valoarea livrărilor de bunuri esențiale pentru producția de echipamente militare a scăzut cu aproximativ 40%, în timp ce valoarea livrărilor de produse cu dublă utilizare a scăzut cu circa 30%. Produsele cele mai dificil de înlocuit de complexul militar rus sunt aeronavele și instrumentele de navigație spațială, dispozitive de control, stații pentru transmiterea și recepția datelor, precum și circuite integrate, a căror valoare a scăzut cu peste 50% (Simola, 2023).

În ceea ce privește produsele și tehnologiile utilizate de domeniul militar care sunt supuse regimului sancționator internațional, Federația Rusă a consolidat cooperarea cu state care nu au adoptat regimul sancționatoriu, în primul rând China și, într-o mai mică măsură, Hong Kong. De asemenea, un rol important a fost jucat de Turcia, Malaezia, Kazahstan, Kârgâstan și Armenia (Pierzchala, 2024). Deși Rusia nu a dat publicității date și informații cu privire la sistemul de apărare, conform estimărilor SIPRI, în perioada 2022-2023, valoarea echipamentelor militare importate s-a ridicat la aproximativ 130 de milioane USD, mai puțin decât valoarea maximă înregistrată în 2014 (200 de milioane USD), însă semnificativ mai mult decât în anii imediat următori invaziei militare din Ucraina, când aceste importuri erau minime (SIPRI, 2025).

În primă fază, pentru eludarea sancțiunilor internaționale, Federația Rusă a realizat modificări legislative privind taxele de import a anumitor produse. Astfel, în aprilie 2022, Rusia a scutit de taxe vamale pentru bunurile introduse în țară de către persoane fizice până la suma de 1.000 EUR. În acest context, cetățenii

au importat pe scară largă aparate electrocasnice, electronice și parfumuri, nu numai pentru uz personal, ci și pentru revânzarea lor pe piața internă. Totodată, în funcție de cererea de pe piață, taxele vamale au fost reduse substanțial, uneori chiar la zero, inclusiv pentru componente electronice, materiale de construcții, materii prime farmaceutice și hârtie, aspect ce a condus nu numai la acoperirea deficitului existent pe piață, ci și la diminuarea prețurilor de achiziție a acestor produse deficitare (Eurasian Economic Commission, 2022).

La data de 30 martie 2022, Federația Rusă a legalizat importurile paralele, respectiv importul de produse fabricate fără acordul expres al proprietarului mărcii comerciale, acest mecanism fiind impus pe fondul retragerii companiilor străine de pe piața rusă. În primii doi de funcționare a acestui mecanism comercial ilegal au fost importate produse în valoare de aproximativ 70 de miliarde USD. Aceste importuri paralele au fost efectuate prin intermediul unor state care nu s-au alăturat coaliției de state care au impus sancțiuni Federației Ruse, în special China (unde există facilități de producție ale marilor companii occidentale), dar și Hong Kong, Turcia (în special articole de îmbrăcăminte) și Singapore (în special pentru produse electronice). Pe lângă aceste state, SUA au menționat și următoarele țări care au fost utilizate cel mai frecvent pentru eludarea sancțiunilor internaționale impuse Federației Ruse și Republicii Belarus, respectiv: Africa de Sud, Armenia, Brazilia, Emiratele Arabe Unite, Georgia, India, Kazahstan, Kârgâstan, Mexic, Serbia, Taiwan, Tadjikistan și Uzbekistan (Kommersant, 2024). În multe situații, mărfurile nu ajungeau fizic în aceste state, produsele fiind deturnate direct de către companiile ruse direct în Federația Rusă. În aceste situații, doar documentele erau întocmite de companii din statele menționate anterior, produsele fiind transportate direct în Rusia, companiile intermediare nedeclarând intenționat destinația finală a produselor importate. Astfel, statele terțe erau folosite în special ca puncte de tranzit pentru mărfurile supuse regimului sancționatoriu internațional, cu scopul de a disimula destinatarul final al acestora și reducerea substanțială a costurilor logistice.

La presiunea statelor occidentale, Turcia, care reprezenta un centru important logistic și o rută favorită pentru companiile ruse, în martie 2023, a interzis tranzitul produselor supuse regimului sancționatoriu internațional (Michalski, 2023). În zona Asiei Centrale, importurile care inițial erau realizate de Federația Rusă în mod direct, au fost intermediare de către companii din Kazahstan sau Kârgâstan, iar produsele supuse regimului sancționatoriu internațional au rămas pe teritoriul Rusiei (Yle News, 2023). Și această rută a fost anihilată de UE, care a consolidat regimul sancționator al produselor și tehnologiilor cu dublă utilizare, interzicând tranzitul acestora pe teritoriul Federației Ruse. O altă vulnerabilitate care a fost speculată de autoritățile

ruse constă în faptul că statele prin care tranzitează produsele cu dublă utilizare nu controlează transporturile cu astfel de produse și nu verifică destinația finală a acestora. Pentru rezolvarea acestei probleme, este necesar ca, la nivelul acestor state, să se modifice legislația privind controlul produselor și tehnologiilor cu dublă utilizare, în sensul în care să se controleze tranzitul și transshipmentul acestora.

Totodată, Federația Rusă a utilizat companii înființate în statele terțe (companii fantomă) care au fost utilizate pentru reexportul de produse supuse regimului sancționator. Interpunerea acestor companii pe circuitul exportator – intermediar – destinatar final a permis Federației Ruse să achiziționeze ilegal produse necesare pentru complexul militar rus pentru producerea de echipamente militare utilizate în conflictul din Ucraina. În general, aceste companii sunt deținute sau controlate prin interpuși de entități ruse, scopul acestora fiind de a importa produse și tehnologii din Occident și, ulterior, de a le livra în Federația Rusă. Astfel, se remarcă faptul că, după declanșarea conflictului militar din Ucraina, numărul companiilor cu capital rus din statele vecine Rusiei a crescut în mod semnificativ. Această metodă presupune costuri suplimentare importante, având în vedere faptul că acele companii cu capital rus sunt obligate să plătească taxe și impozite în statele terțe. În context, autoritățile de la Moscova au derulat negocieri cu statele terțe pentru a obține condiții financiare favorabile pentru companiile ruse care desfășoare operațiuni comerciale în aceste state. Această metodă este dovedită de creșterea exponențială a comerțului dintre statele menționate, statele occidentale și Federația Rusă (Chupilkin, 2023).

În multe situații, autoritățile de la Moscova au creat lanțuri de entități intermediare cu care au reușit să acopere mai multe state, în special pentru importul de produse cu dublă utilizare (Cook, 2023). Prin utilizarea acestei metode, Federația Rusă a reușit să achiziționeze echipamente din SUA și din statele membre ale UE care, ulterior, au fost utilizate pentru a fi asamblate în armamentul folosit în conflictul militar din Ucraina (Tkachova, 2024). Statistica exporturilor de produse supuse regimului de sancțiuni internaționale către Asia de Sud-Est, Turcia, statele din Golful Persic și Kazahstan au crescut foarte mult, aspect ce indică faptul că o parte din acestea au ajuns în Rusia prin intermediul unor entități din statele menționate (Pierzchala, 2024).

Autoritățile de la Moscova au profitat și de lipsa de armonizare a regimurilor sancționatorii impuse Federației Ruse, respectiv Belarusului. Astfel, exportul masiv de autoturisme din statele membre ale UE către Republica Belarus, înregistrat până la jumătatea anului 2024, a fost destinat în mare parte către piața rusă de profil care era supusă sancțiunilor pentru importul de autovehicule (Kłysiński, 2024). O altă metodă ilegală utilizată de companiile ruse a constat în utilizarea de coduri vamale

eronate în clasificarea mărfurilor care nu figurau pe listele de control, pentru a eluda controalele la export în conformitate cu codurile vamale din cadrul sistemului armonizat.

Sectorul cel mai afectat de sancțiunile internaționale a fost industria aviatică, care depindea, în mare măsură, de livrarea de echipamente de către marile companii occidentale. Sectorul industrial aviatic rusesc nu a reușit să importe echipamente specifice și nici să le producă pe plan intern. În aceste condiții, companiile din industria aviatică a procedat la „canibalizarea” anumitor aeronave prin valorificarea pieselor de pe acestea pentru a repara alte aeronave. Presiunea asupra industriei aeronautice ruse s-a reflectat prin creșterea accentuată a incidentelor aviatice din țară în anul 2023, numărul acestora triplându-se în perioada de referință. De asemenea, au fost importate componente din China, Tadjikistan, Kârgâstan, Turcia și Emiratele Arabe Unite. Totodată, Federația Rusă a achiziționat aeronave, în special aeronave de mici dimensiuni de antrenament (ex. Cessna), precum și avioane de pasageri (ex. Bombardier). În anul 2024, au fost importate în Rusia cel puțin 28 de aeronave, majoritatea din Turcia (11), însă și din state occidentale, respectiv Germania și Suedia (Verstka Media, 2025).

Unul dintre sectoarele care nu au reușit să își revină nici în prezent este cel al gazelor naturale lichefiate (GNL), sancțiunile internaționale în acest domeniu dovedindu-și eficiența. Astfel, compania Novatek a reușit finalizarea unei linii de producție în cadrul proiectului Arctic LNG 2 cu o întârziere de aproximativ un an. Cu toate acestea, compania nu poate livra GNL pe fondul dificultăților de acces la transportatorii de gaz, deoarece sancțiunile care vizează proiectul Arctic LNG 2 au descurajat companiile străine să coopereze în transportul de GNL. În context, construcția celorlalte două linii de producție ale Proiectului Arctic LNG 2 este în întârziere, viabilitatea proiectului fiind în prezent periclitată (Rudnik, 2024).

Un alt domeniu care a fost afectat de sancțiunile internaționale a fost piața de smartphone-uri și de laptop-uri, unde, în anul 2023, s-a constatat o diminuare în valoarea totală a dispozitivelor importate cu aproximativ 15%, fapt ce relevă că au fost achiziționate modele mai ieftine și de calitate inferioară. Astfel, piața smartphone-urilor a fost dominată în 2023 de China care a deținut o cotă de piață de 79% din total. Samsung a deținut o cotă de 10% (aproximativ 3 milioane de unități), iar Apple a avut 8% din cota de piață (aproximativ 2,5 milioane de unități, înregistrând o scădere de 50% față de anul 2021, deși valoarea totală a scăzut doar cu 30%). Analiza pieței de profil a demonstrat faptul că la nivelul consumatorilor ruși se remarcă tendința de a economisi bani la achiziționarea de dispozitive electronice, precum și să își asigure accesul la servicii de întreținere și asistență tehnică

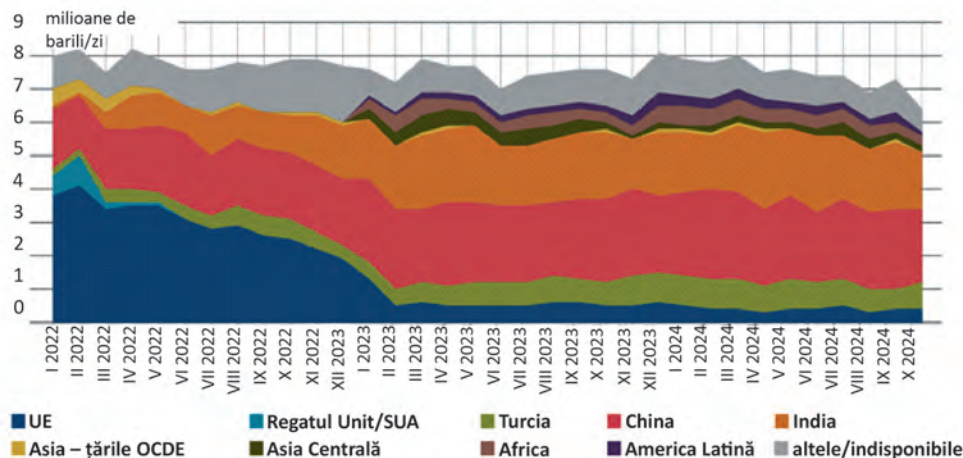
în perioada de garanție și postgaranție, aspect ce este din ce în ce mai dificil pentru mărcile occidentale. De asemenea, pe piața de profil se remarcă tendința de import ilegal de produse contrafăcute, ce reprezintă aproximativ 30% din piața de profil, vânzarea acestora realizându-se în special în magazinele online (Interfax RU, 2024).

Impunerea restricțiilor asupra exportului de petrol și produse petroliere din Rusia a afectat nu numai acest stat, însă a influențat și piața globală de profil. Sectorul energetic (gaze naturale și petrol) reprezenta pentru Federația Rusă aproximativ 30% din veniturile totale, cea mai mare parte provenind din exporturile de petrol și derivate din acesta. În anul 2021, Rusia constituia al treilea producător mondial de petrol, fiind devansată doar de SUA și Arabia Saudită, fiind însă cel mai mare exportator (anterior anului 2022, exporturile de petrol și produse derivate ale Rusiei reprezentau 13%, respectiv 11% din vânzările mondiale).

În context, restricțiile impuse Federației Ruse pe palierul exporturilor de petrol și produse petroliere s-au concentrat pe două direcții, respectiv impunerea unui embargo asupra acestor produse la nivelul statelor membre ale G7 și adoptarea unui mecanism de plafonare a prețurilor pentru reducerea veniturilor Federației Ruse. Astfel, prețul maxim al petrolului a fost stabilit la 60 USD/baril, iar pentru combustibili au fost impuse două cote, respectiv produse cu marjă de profit ridicată (ex. motorina, benzina) de aproximativ 100 USD/barili și produse cu marja de profit redusă (ex. păcura) la care s-a plafonat prețul la 45 USD/baril. Rolul plafonării prețurilor a fost de a evita o reducere bruscă a aprovizionării globale cu petrol, precum și reducerea prețurilor petrolului și produselor petroliere rusești.

Pentru a combate eficient măsurile restrictive impuse, în principal, de UE privind importurile de petrol rusec, precum și embargoul impus de statele G7, Rusia și-a direcționat exporturile de produse energetice (petrol și gaze naturale) către alte piețe emergente. Pentru a realiza cât era cota de piață a statelor occidentale, menționăm că, în anul 2021, înainte de declanșarea conflictului din Ucraina, Rusia a exportat aproximativ 100 de milioane de tone de petrol către statele G7 și 76 milioane de tone de petrol către statele membre ale UE. Astfel, achizițiile de petrol care erau anterior realizate de state occidentale au fost preluate de două state cu mare potențial economic, respectiv China și India. Astfel, Rusia a devenit dependentă de cele două state asiatice care au profitat de acest aspect impunând un preț scăzut al petrolului, fapt ce a condus la dezvoltarea economică a Chinei și Indiei care au dispus de resurse energetice la prețuri extrem de competitive. Conform statisticilor autorităților ruse au fost exportate aproximativ 90% din cantitatea de petrol către cele două state. În ceea ce privește exportul de produse petroliere rafinate, Rusia a identificat noi clienți din Asia, Africa și America de Sud,

diversificându-și astfel piața externă pentru a putea rezista sancțiunilor internaționale aplicate de statele occidentale.



Graficul 2: Destinațiile exporturilor Federației ruse de petrol și produse petroliere
în perioada 2022 – octombrie 2024 (Agenția Internațională pentru Energie, prelucrarea autorilor)

Cum se observă din *graficul 2*, dependența statelor membre ale UE de resursele petroliere ale Federației Ruse au scăzut dramatic în intervalul analizat, aspect ce relevă eficiența măsurilor sancționatorii internaționale împotriva autorităților de la Moscova.

Pentru contracararea măsurilor sancționatorii, Rusia a înființat o „*flotă fantomă*” care transportă petrol și combustibil de origine rusă, sfidând, astfel, eforturile depuse de membrii coaliției occidentale. Conform datelor furnizate de Școala de Economie de la Kiev, această așa-zisă „*flotă fantomă*” dispune de circa 90 de petroliere. În același timp, cumpărători care nu au fost identificați au achiziționat 187 de tancuri petroliere second-hand, inclusiv de la armatori europeni, în valoare totală de 3,8 miliarde USD. În context, se presupune faptul că o mare parte din aceste tancuri petroliere sunt utilizate în prezent de armatori ruși pentru transportul de produse petroliere rusești (Nightingale, 2023).

O altă metodă utilizată de armatorii ruși pentru transportul de produse petroliere este reprezentată de cooperarea cu entități occidentale (furnizori de servicii de transport, asigurători, autorități portuare etc.) prin furnizarea de transpondere pentru transmiterea de semnale false de localizare pentru a disimula legătura acestora cu produse petroliere de origine rusă. De asemenea, petrolul care provine din zona Uralilor este amestecat cu alte tipuri de petrol la bordul tancurilor petroliere pentru a disimula originea acestuia, aceasta reprezentând, conform

Comisiei Europene, o încălcare a regimului de sancțiuni internaționale impuse împotriva Federației Ruse (Wisniewska, 2023 - 2).

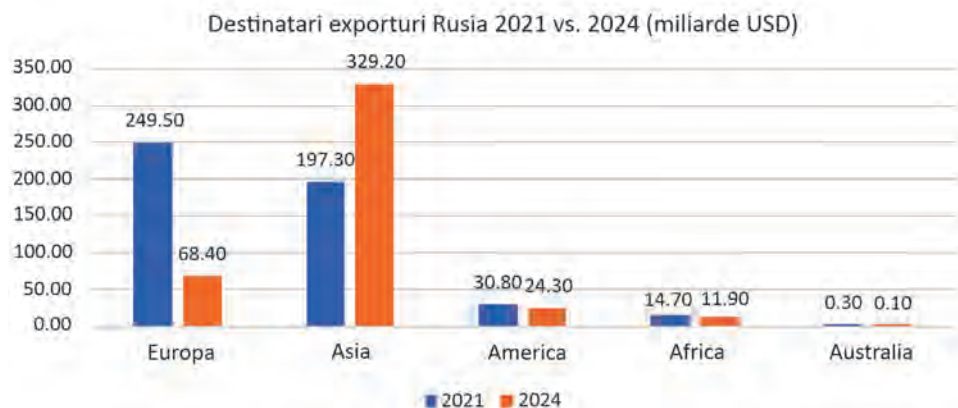
Conform anumitor estimări, în noiembrie 2024, aproximativ 34% din petrolul și produsele petroliere exportate de Rusia pe cale maritimă au fost transportate cu ajutorul unor tancuri petroliere deținute de companii occidentale, în special europene, sau asigurate de acestea, comparativ cu 80% înainte de luna februarie 2022. Totodată, există posibilitatea ca o parte din aceste transporturi petroliere să fi încălcat plafonul de preț.

În situația exporturilor de alte materii prime (ex. cărbune, diamante, aur, lemn, metale), companiile ruse utilizează intermediari cu sediul în state terțe. Spre exemplu, înainte de anul 2022, statele membre ale UE reprezentau a doua piață de export de cărbune rusec, după China, primind aproximativ 25% din exporturile Rusiei de cărbune. După introducerea măsurilor sancționatorii importurile de cărbune în UE au scăzut aproape de zero, forțând Federația Rusă să exporte cărbune către China, India și Turcia. Cu toate acestea, prin intermediul unor companii din Kazahstan și Kârgâstan au continuat exporturile disimulate de cărbune către state membre ale UE, în special Polonia și Lituania. Astfel, Kazahstanul a crescut exporturile de cărbune către UE de aproximativ 29 de ori, de la 56.000 de tone, în 2021, la peste 1,6 milioane de tone. Cea mai mare cantitate de cărbune a fost realizată către Polonia (50% în 2022 și 60% în 2023). În același timp, cantitățile exportate de Kârgâstan în UE au fost mult mai mici, respectiv 54.000 de tone în anul 2023 (anterior acest stat nu exporta nicio cantitate de cărbune).

În ceea ce privește exporturile de aur, Rusia a exportat, începând cu anul 2022, în Emiratele Arabe Unite, Hong Kong și Turcia, în timp ce, anterior atacării Ucrainei, autoritățile de la Moscova exportau aur către Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei de Nord (beneficiar: London Bullion Market Association – LBMA). Începând cu anul 2023, a fost schimbat trendul de export către aceste state prin intermediul Uniunii Economice Eurasiatice, în special prin Armenia. Astfel, în primul semestru al anului 2024, Armenia a importat 68 de tone de aur din Federația Rusă în valoare de 4 miliarde USD, față de 17 tone și 1 miliard USD în anul 2023) (Zayakin, 2024). Acest import disproporționat de aur realizat de Armenia indică suspiciunea că aurul a fost schimbat în numerar și titluri de valoare cu scopul de a evita utilizarea sistemului bancar pentru a nu exista urme electronice și pentru ca sumele obținute să nu fie confiscate de autorități. Acest sistem informal de schimb al aurului a permis Federației Ruse să obțină valută pentru finanțarea războiului declanșat ilegal în Ucraina. Alte state implicate în exportul ilicit de aur provenind din Federația Rusă au fost Uzbekistan și Kazahstan. Astfel, Regatul Unit al Marii Britanii și al Irlandei

de Nord au importat, în anul 2023, 200 de tone de aur din Kazahstan și 40 de tone din Uzbekistan, iar Elveția a primit 50 de tone, respectiv 100 de tone.

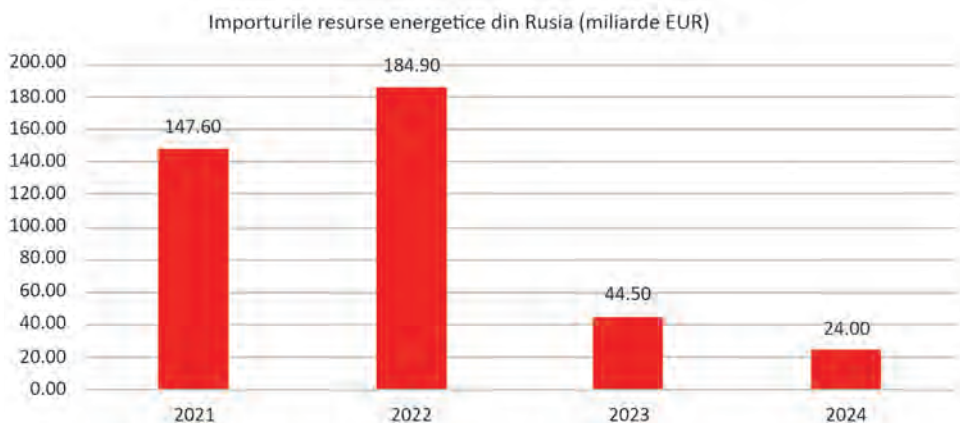
De asemenea, Armenia a fost folosită ca rută principală pentru exportul de diamante în Emiratele Arabe Unite, exportând de 30 de ori mai mult (4,5 milioane de carate) decât a produs efectiv. Exporturile de diamante în anul 2024 către India au crescut cu 22%, față de aceeași perioadă a anului 2023, ajungând la 4,1 milioane carate. (Collins, 2024)



Graficul 3: Destinatarii exporturilor de mărfuri rusești 2021 vs. 2024
(Serviciul Vamal al Federației Ruse, prelucrarea autorilor)

Din analiza *graficului 3* rezultă în mod clar o reducere substanțială a exporturilor Federației Ruse în Europa și creșterea exponențială a exporturilor pe zona asiatică, aspect ce confirmă ipoteza identificării de către autoritățile de la Moscova a noi piețe de desfacere în special către China și India.

Cu toate acestea este important de menționat faptul că anumite state din Europa Centrală și de Est, inclusiv Austria, Republica Cehă, Republica Slovacă și Ungaria, importă resurse energetice (petrol și gaze naturale) din Federația Rusă prin conducte, iar anumite state din Europa de Vest (ex. Franța, Italia, Belgia, Germania) achiziționează în continuare GNL din Rusia. Astfel, UE rămâne pe locul 4 al achizițiilor de resurse energetice din Rusia, plătind 24 de miliarde EUR în anul 2024, deși volumul acestor resurse s-a diminuat în mod substanțial față de anul 2022 (Raghunandan, 2025). Pentru a diminua în continuare veniturile obținute de Federația Rusă, este necesar să se identifice resurse energetice suplimentare din state care nu sunt supuse regimului sancționator și să se realizeze verificări aprofundate și comprehensive care să identifice originea produselor pentru evitarea importurilor de produse energetice rusești din state care le reexportă declarând că sunt din producția proprie.



Graficul 4: Importurile UE de resurse energetice din Federația Rusă (miliarde EUR)
(Eurostat, prelucrare autorilor)

Din punct de vedere al disimulării și al decontării transfrontaliere în scopul eludării sancțiunilor internaționale, Federația Rusă utilizează pe scară largă criptomonedele. Astfel, în anul 2023, Rusia a minat aproximativ 54.000 de bitcoin, în valoare totală de 3 miliarde USD. În context, numărul fermelor de mari dimensiuni și infrastructura aferentă în Federația Rusă a crescut în mod semnificativ. Cea mai mare fermă de minerit din Rusia este situată în localitatea Bryansk și este gestionată de compani BitRiver, care are legături cu oligarhul rus Oleg Doripaska, care se află pe lista de sancțiuni internaționale (Savic, 2024).

MĂSURI NECESARE PENTRU CONSOLIDAREA REGIMULUI SANȚIONATOR ÎMPOTRIVA FEDERAȚIEI RUSE

Deși au fost impuse pachete succesive de sancțiuni internaționale împotriva Federației Ruse efectele acestora au fost limitate, având în vedere faptul că autoritățile de la Moscova au identificat anumite vulnerabilități existente la nivelul statelor occidentale pe care le-au valorificat oportun. În context, statele occidentale trebuie să se concentreze pe aplicarea strictă a sancțiunilor și respectarea acestora. Astfel, deși Comisia European și-a prezentat viziunea asupra comportamentului dezirabil, aceasta nu este obligatorie din punct de vedere juridic, iar fiecare stat membru al UE are libertatea de a interpreta în mod diferit expresia „toate eforturile”. În context, nu toate statele membre ale UE recunosc în prezent că încălcările la regimul sancționatoriu impus de statele occidentale Federației Ruse constituie infracțiune sancționată de legea penală (Amberg, 2024).

De asemenea, este necesar ca, la nivelul statelor occidentale, să se realizeze monitorizarea și analiza comprehensivă în special a statelor vecine Federației Ruse,

care sunt utilizate de autoritățile ruse pentru exporturile de produse supuse regimului de sancțiuni sau pentru a importa produse și tehnologii care pot fi utilizate de complexul militar rus.

Un alt aspect foarte important este reprezentat de identificarea lacunelor juridice și consolidarea legislației aferentă implementării sancțiunilor internaționale, având în vedere faptul că entitățile ruse se adaptează rapid la aceste sancțiuni. În acest context, este necesar să se extindă sancțiunile ori de câte ori este nevoie, concomitent pe combaterea eficientă a măsurilor de eludare a sancțiunilor de către Federația Rusă.

Armonizarea restricțiilor impuse Rusiei și Belarusului este esențială, având în vedere că cele două state acționează sinergic, iar Republica Belarus beneficiază de sprijin politic și economic din partea autorităților de la Moscova, iar cele două state își coordonează acțiunile.

Totodată, este necesar să se realizeze o mai bună cooperare și coordonare a activităților între instituțiile și serviciile vamale naționale cu cele ale Comisiei Europene și ale agențiilor europene relevante (ex. OLAF, FRONTEX). Un aspect foarte important îl constituie cooperarea strânsă cu sectorul de afaceri, fiind necesară o politică de comunicare clară, inclusiv realizarea unei platforme on-line care să colecteze toate datele privind sancțiunile internaționale și îndrumări practice pentru punerea acestora în aplicare.

Eforturile diplomatice ale UE și ale celorlalte state pe relația cu statele terțe utilizate de Federația Rusă pentru eludarea sancțiunilor internaționale trebuie să se concentreze pe convingerea acestora de necesitatea aplicării sancțiunilor internaționale în mod voluntar pentru evitarea prelungirii conflictului militar din Ucraina. Un exemplu în acest context îl reprezintă politica SUA care, prin presiunile diplomatice exercitate către anumite state terțe amenințate cu sancțiuni secundare, a descurajat companiile din aceste state să mai deruleze operațiuni comerciale cu Federația Rusă.

CONCLUZII

Deși regimul sancționator impus de comunitatea occidentală Federației Ruse este consistent, se remarcă în continuare metode dolosive ale acestui stat pentru eludarea acestuia, fiind necesar să se acționeze ferm pentru identificarea entităților care beneficiază de aceste practici și sancționarea corespunzătoare a acestora. Concomitent, trebuie să se intensifice presiunea diplomatică asupra statelor terțe care sprijină Federația Rusă să eludeze sancțiunile internațională, precum și sancționarea directă a companiilor occidentale care sprijină aceste mecanisme ilegale.

Un aspect de mare importanță este reprezentat de retragerea completă a statelor membre ale UE din procesul de achiziționare de resurse energetice din Federația Rusă, inclusiv eliminarea derogărilor pentru statele din Europa Centrală și de Est care permit achiziții prin conducta Druzhba, precum și introducerea unui embargo asupra importurilor de gaze naturale transportate prin conducte și de gaze naturale lichefiate (GNL) din Federația Rusă.

Totodată, trebuie realizată o reducere suplimentară a cooperării UE cu Federația Rusă în domeniul energiei nucleare și ruperea completă a legăturilor (în UE, funcționează 19 reactoare nucleare construite cu tehnologie rusă).

În final, este necesar să se exploreze noi modalități inovative care să vizeze economia rusă, inclusiv reglementarea anumitor restricții privind accesul companiilor ruse pe piața UE prin utilizarea inteligentă a regimului tarifar. În ceea ce privește sancțiunile care vizează sectorul financiar rus, este necesar să se realizeze deconectarea unui număr semnificativ de bănci din Rusia de la sistemul SWIFT, creșterea numărului de instituții bancare sancționate, introducerea de sancțiuni pentru alte instituții financiare (ex. Bursa de Valori din Moscova), obligarea instituțiilor financiare europene (ex. Raiffeisen Bank, UniCredit, OTP Bank) să se retragă de pe piața rusă, impunerea de restricții UE asupra băncilor din state terțe care sprijină Federația Rusă să proceseze tranzacții care sunt supuse regimului sancționator.

BIBLIOGRAFIE:

1. Amberg, P. (2024). *EU Russia and Belarus sanctions: New guidance on “best efforts” obligations and reminder on introduction of enhanced due diligence obligations*, Global Sanctions and Export Controls Blog, 26.11.2024, sanctionsnews.bakermckenzie.com, accesat la 16 septembrie 2025.
2. Chupilkin, M., Javorcik, B., Plekhanov A., *The Eurasian roundabout: Trade flows into Russia through the Caucasus and Central Asia*, EBRD Working Paper no. 276, European Bank for Reconstruction and Development, februarie 2023, ebrd.com, accesat la 15 septembrie 2025.
3. Collins, S. (2024), *Russian diamond shipments to India up 22% in 1H*, Eurasia Business News, 02.09.2024, eurasiabusinessnews.com, accesat la 16 septembrie 2025.
4. Comisia Europeană (2022). Preventing Russian Export Control and Sanction Evasion: Updated Guidance for Industry, https://finance.ec.europa.eu/document/download/ae2e63e2-4c4d-4f77-9757-c408ddbcede1_en?filename=240924-preventing-russian-export-control-sanctions-evasion%20.pdf, accesat la 11 septembrie 2025.
5. Comisia Europeană (2024). *List of Common High Priority Items* (Version of February 2024), finance.ec.europa.eu, accesat la 13 septembrie 2025.
6. Cook, C., Seddon, M. (2023). *The shadowy network smuggling European microchips into Russia*, Financial Times, 12.11.2023, ft.com, accesat la 15 septembrie 2025.

7. Eurasian Economic Commission (2022). *Zero rates of import customs duties on components for handheld power tools to be extended for one year*, <https://eec.eaeunion.org/en/news/nulevye-stavki-vvoznykh-tamozhennykh-poshlin-na-komplektuyushchie-dlya-ruchnykh-elektroinstrumentov/>, accesat la 14 septembrie 2025.
8. Interfax RU (2024). În Rusia crește piața gri a smartphone-urilor, <https://www.finmarket.ru/main/article/6294771>, accesat la 16 septembrie 2025
9. Kłysiński, K., Matuszak, S. (2024). *Dynamic imports vs. dwindling exports. Belarus–EU trade in 2023*, OSW, 11.03.2024, osw.waw.pl, accesat la 15 septembrie 2025.
10. Kommersant (2024). Великий тернистый путь, Коммерсантъ”, 20 august 2024, www.kommersant.ru/doc/6905203, accesat la 15 septembrie 2025.
11. Michalski, A., Wisniewska, I. (2023). *Turkey: the transit of goods subject to Western sanctions face restrictions*, OSW, 15.03.2023, osw.waw.pl, accesat la 15 septembrie 2025.
12. Nightingale, A., Lee, J., Cho, S. (2023). *How an Aging Armada and Mystery Traders Keep Russian Oil Afloat*, 12.05.2023, [bloomberg.com](https://www.bloomberg.com), accesat la 16 septembrie 2025.
13. ONU (2022). *Aggression against Ukraine: resolution/adopted by the General Assembly*, 02.03.2022, <https://digitallibrary.un.org/record/3959039>, accesat la 11 septembrie 2025.
14. Pierzchala, B. (2024). *Finding Our Bearings: Tracking Circumvention of EU Dual-Use Sanctions to Russia*, OSW data spotlight, osw.waw.pl/sanctions, accesat la 15 septembrie 2025.
15. Raghunandan, V., Katinas, P. (2025). *December 2024 – Monthly analysis of Russian fossil fuel exports and sanctions*, Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA), 10.01.2025, energyandcleanair.org, accesat la 16 septembrie 2025.
16. Rudnik, F. (2024). *The effects of the sanctions: the Russian LNG sector's problems*, OSW Commentary, no. 578, 07.03.2024, osw.waw.pl, accesat la 16 septembrie 2025.
17. Savic, B. (2024). *Russia's digital assets challenge Western sanctions*, Geopolitical Intelligence Services, 21.11.2024, gisreportsonline.com, accesat la 16 septembrie 2025.
18. Simola, H. (2023). *Latest developments in Russian imports of sanctioned technology products*, BOFIT Policy Brief 2023, no. 15, 29.11.2023, publications.bofi.fi, accesat la 15 septembrie 2025.
19. SIPRI (2025). *SIPRI Arms Transfers Database*, Stockholm International Peace Research Institute, sipri.org, accesat la 15 septembrie 2025.
20. Tkachova, A. (2024). *Sanctions Against Russia: the Coalition Can Do Better – for Ukraine and Global Order*, Just Security, 23.04.2024, justsecurity.org, accesat la 15 septembrie 2025.
21. Verstka Media (2025). *We Can Help and Deliver: Who Imports Sanctioned Aircraft into Russia*, <https://verstka.media/we-can-help-and-deliver-who-imports-sanctioned-aircraft-into-russia>, accesat la 16 septembrie 2025.
22. Zayakin, A., Ergnyan, S. (2024). *Golden intrigues. How Russia circumvents sanctions by exporting billions of dollars' worth of gold through Armenia*, *The Insider*, 22.11.2024, <https://theins.ru/en>, accesat la 16 septembrie 2025.
23. Yle News (2023). *Luxury car smugglers bypass Russian sanctions via Finland*, Yle News, 02.10.2023, yle.fi, accesat la 15 septembrie 2025.
24. Wisniewska, I. (2023-1). *The silence of the lambs. Russian big business in wartime*, OSW Commentary no. 503, 28 martie 2023, osw.waw.pl, accesat la 13 septembrie 2025.
25. Wisniewska, I. (2023-2). *Tightening restrictions: the EU's eleventh package of sanctions against Russia*, OSW, 26.06.2023, osw.waw.pl, accesat la 16 septembrie 2025.

RĂZBOIUL FEDERAȚIEI RUSE ÎMPOTRIVA UCRAINEI: COMPONENTA COGNITIVĂ

Locotenent Georgiana BLĂJAN

Centrul de Operații Psihologice „Samoilă Mârza”, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.21

The global competition among major powers is taking on new dimensions in the context of technological evolution, particularly with the emergence of new forms of conflict. The war between the Russian Federation and Ukraine marks a transformation in modern warfare, highlighting the use of methods specific to cognitive warfare, in which information technologies, artificial intelligence, and media channels are employed to influence the perceptions, behaviors, and societal cohesion of the civilian population. Russia has made extensive use of such tools to shape specific narratives, induce confusion, and undermine Ukraine's informational resilience. This article aims to provide a perspective on the importance of the information space as a new strategic battlefield, illustrating specific practices of the Russian Federation's cognitive warfare in Ukraine.

Keywords: cognitive warfare; artificial intelligence; war in Ukraine; media literacy; cognitive superiority;

INTRODUCERE

Preocupările privind componenta cognitivă a războiului, abordată în doctrina pentru operații informaționale a NATO ca dimensiune a mediului informațional, au crescut semnificativ în ultimii ani, în special din cauza dificultății de identificare a amenințărilor specifice. Odată cu dezvoltarea mijloacelor propagandistice întrebuințate de Federația Rusă împotriva Occidentului, Alianța Nord-Atlantică a acordat o atenție sporită necesității obținerii avantajului cognitiv, ceea ce a condus la conceptualizarea termenului de „*cognitive warfare*” (preluat în limba română ca „*război cognitiv*”) (NATO Cognitive Warfare Concept, 2025).

Deși au existat controverse legate fie de asemănarea acestui concept cu alte noțiuni înrudite, fie de dificultățile în definirea sa ca domeniu distinct sau ca dimensiune, importanța aplicării sale este incontestabilă, în special în contextul progreselor tehnologice în inteligența artificială și al inovațiilor în științele cognitive, aspecte considerate fundamentale pentru valorificarea acestei dimensiuni la o scară mult mai largă.

În prezent, cel mai relevant exemplu al aplicării războiului cognitiv este în cadrul conflictului din Ucraina, unde Federația Rusă a folosit intens acest tip de război pentru a influența nu doar percepțiile populației ucrainene, ci și opinia publică internațională. Conducerea de la Moscova beneficiază de o experiență îndelungată în acest domeniu, fiind adesea adusă în discuție în contextul manipulării informației și controlului mediatic. Astfel, prin campanii elaborate de dezinformare, manipulare a mediului informațional și prin controlul strict al fluxului de informații interne, Rusia a încercat să erodeze încrederea în instituțiile ucrainene și să divizeze societatea. Această strategie a fost menită să compenseze anumite deficiențe din punct de vedere al capacităților militare convenționale, oferind un avantaj strategic prin afectarea deciziilor și comportamentelor adversarului. În plus, aplicarea tehnologiilor avansate, cum ar fi inteligența artificială și platformele digitale, a amplificat impactul acestor acțiuni.

Luând în considerare cele menționate, prezentul articol propune o analiză a evoluției conceptelor ce stau la fundamentarea termenului de „*cognitive warfare*”, culminând cu abordarea aplicării războiului cognitiv în strategia Rusiei împotriva

Ucrainei. În final, articolul conturează perspectivele de dezvoltare ale conceptului de război cognitiv, evidențiind nu doar implicațiile sale strategice și tehnologice în conflictele actuale și viitoare, ci și dimensiunile etice asociate, precum și necesitatea creșterii rezilienței societăților în fața acestui tip de amenințare.

ABORDĂRI TEORETICE ALE CONCEPTULUI DE COGNITIVE WARFARE

Termenul de „*cognitive warfare*” a fost subiectul unor dezbateri semnificative în literatura de specialitate, fie din cauza similitudinilor asociate cu alte forme de conflict preexistente, fie din pricina interpretărilor variabile ale definițiilor propuse, care nu indicau o evoluție conceptuală substanțială față de cadrele teoretice anterioare. Cu toate acestea, utilizarea unor instrumente de către anumiți actori în modelarea mediului informațional, în scop propriu, dar și dezvoltarea exponențială a tehnologiei, atrag după sine necesitatea abordării unui astfel de concept. Pentru a contura o înțelegere cât mai amplă și nuanțată a conceptului de război cognitiv, vom analiza o serie de definiții relevante din literatura de specialitate.

Perspectiva abordată de Federația Rusă

Federația Rusă deține una dintre cele mai vechi și consolidate tradiții în utilizarea instrumentelor de influență psihologică, dezinformare și manipulare strategică, cu rădăcini care preced cu mult apariția conceptelor moderne de război cognitiv. În acest context, doctrina militară rusă poate fi analizată temporal prin prisma mai multor concepte-cheie, cum ar fi: „*Maskirovka*”, „*Programul de măsuri active*”, „*Controlul reflexiv*” și „*Războiul de generație nouă*”. Deși fiecare dintre noțiunile menționate are trăsături distincte, ele se află într-o relație de continuitate doctrinară, reprezentând etape succesive în rafinarea modului în care Rusia concepe și desfășoară operațiuni de influență și conflict indirect.

Termenul de „*Maskirovka*”, adesea tradus insuficient sub forma de „*camuflaj*”, reprezintă fundamentul tradițional al înșelării militare specifice Rusiei secolului XX. Conceptul își are originea încă din 1904, odată cu apariția primei școli specifice, Școala de Studii Superioare (Bouwmeester, 2017). O abordare a diversiei militare poate fi explicată mai concret prin folosirea unui „*ansamblu de măsuri concepute pentru a deruta inamicul cu privire la prezența și dispunerea forțelor, starea lor, nivelul de pregătire, acțiunile și planurile acestora*” (Bechis, 2020, p. 122). Deși, din punct de vedere istoric, există antecedente în aplicarea unor măsuri

similare încă din cele mai vechi timpuri (filosofia lui Sun Tzu – „Întreaga artă a războiului se bazează pe înșelăciune”), adaptarea Maskirovka a acoperit o sferă mai vastă, vizând „o manipulare rațională, fie prin diseminarea unor informații contradictorii, fie prin susținerea unor concluzii false” (Anuța, 2016, p. 45). Apogeul metodei a fost atins în timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, prin succesul obținut împotriva trupelor germane; rezultat ce a fost explicat ulterior (Don Levine, 1960 apud Zimmer, 2013) prin faptul că „guvernul era, în esență, un aparat de contrainformații. A fost conceput în 1903 de Lenin ca o operațiune de contrainformații împotriva regimului țarist și a rămas o conspirație de atunci încoace”, sugerând că ideologia rusă a fost de multă vreme strâns legată de practici de dezinformare și control al informațiilor, a căror amploare depășea considerabil capacitățile celorlalți actori.

Programul de „Măsură active” (în limba rusă, „Aktivnye Meropriyatiya”) a fost menit să depășească considerabil termenul precedent, fiind operat mai degrabă de structuri ale statului (servicii de informații, agenții guvernamentale) pentru a atinge obiective strategice, fără a recurge la forța militară. Datarea termenului este destul de vagă, fiind considerat că Uniunea Republicilor Sovietice Socialiste (URSS) l-a folosit începând cu a doua parte a anilor '50 pentru a descrie un ansamblu de operațiuni ascunse și negabile, de influență politică sau de subversivitate. De asemenea, includeau (dar nu se limitau) la înființarea de organizații paravan, sprijinirea mișcărilor politice aliate, orchestrarea de tulburări interne și răspândirea de dezinformare (Galeotti, 2019). Potrivit aceluiași autor, conceptul a fost descris în Dicționarul de contrainformații (1972) al Școlii Superioare „Felix Dzerjinski” a KGB, ca fiind utilizat în activitățile de contrainformații de către organele de securitate ale statului, incluzând proiecte care urmăreau consolidarea poziției spionilor în tabăra inamicului și în proximitatea acestuia, acțiuni de dezinformare direcționate împotriva adversarului, operațiuni de compromitere și demoralizare, transferul pe teritoriul URSS al unor persoane cu valoare operațională specială, obținerea de informații de interes strategic și altele asemenea.

Teoria „Controlul Reflexiv”(CR) este cel mai des întâlnită în literatura de specialitate privind introducerea domeniului „Cognitive Warfare” în asociere cu Federația Rusă. Formulată pentru prima dată în Uniunea Sovietică în anii '60 de către Vladimir Lefebvre, a atras interesul în rândul cercurilor militare sovietice și a determinat adoptarea de armata sovietică a conceptului abia la sfârșitul anilor '70. Controlul reflexiv este de cele mai multe ori examinat ca „un mecanism de influențare

a procesului decizional dintr-un stat și presupune transmiterea de informații fabricate (parțial adevărate, parțial false) către adversar, pentru a-l determina să ia o decizie voluntară, favorabilă intereselor inițiatorului acțiunii.” (Teoria controlului reflexiv în logica războiului hibrid, 2017). Așadar, controlul reflexiv este considerat ca fiind o componentă importantă în evoluția doctrinei rusești prin prisma faptului că depășește nivelurile tactic și operativ, asociate principiului „*Maskirovka*”, având un impact strategic în perioada Războiului Rece.

Cea mai actualizată abordare privind utilizarea manipulării la nivel strategic este „*Doctrina Gherasimov*”, rezultată în urma unui articol scris de generalul rus Valeri Gherasimov, șeful Statului Major General al Forțelor Armate ale Federației Ruse, în 2013, și tradus în engleză prin „*The Value of Science Is in the Foresight New Challenges Demand Rethinking the Forms and Methods of Carrying out Combat Operation*”. Viziunea autorului a făcut referire la tendința de estompare a graniței dintre război și pace, dar și la faptul că „*accentul metodelor aplicate în conflicte s-a mutat în direcția utilizării extinse a măsurilor politice, economice, informaționale, umanitare și a altor mijloace nemilitare – aplicate în coordonare cu potențialul de protest al populației.*” (Gherasimov, 2013, p. 1). Această descriere nu a făcut decât să amplifice interesul acordat de Federația Rusă în aplicarea instrumentelor non-cinetice pentru dobândirea avantajului cognitiv.

În cele din urmă, conceptele practicate de Rusia, asociate războiului cognitiv, nu sunt o inovație a erei Putin, ci o strategie cu rădăcini istorice adânci. Totuși, sub conducerea sa, formele de influență au fost perfecționate și operate pe scară largă, fiind introdus un nou instrument-cheie, și anume populația civilă, un mijloc tot mai utilizat în vederea modelării mediului informațional.

Abordarea interdisciplinară

Noțiunea de „*cognitive warfare*” a fost preluată atât în literatura militară, cât și în cea academică, mai mulți experți în domeniu devenind conștienți de modul în care tehnologia a fost folosită pentru a influența evoluția anumitor curente în mai multe state.

Componenta cognitivă a fost studiată acum mai multe decenii, în timpul interpretării succesului Controlului Reflexiv de URSS. Literatura de specialitate (Chotikul, 1986, p. 43) menționa că „*procesele cognitive ale unui individ rezultă din reflectarea lumii materiale în mintea umană*”, motiv pentru care doctrina sovietică era axată pe a influența condițiile mediului cu scopul de a constrânge inamicul să acționeze în consecință.

Începând cu 2019, conceptul a fost adoptat de mai mulți autori care l-au asociat în mod special cu exploatarea sa de către Federația Rusă sau China, evidențiind faptul că este vorba despre „o strategie concentrată pe alterarea modului de gândire a unei populații țintite, care determină în final comportamentul” (Backes, Swab, 2019 apud Deppe, Schaal, 2024). O definiție mai cuprinzătoare surprinde războiul cognitiv ca fiind „o formă neconvențională de conflict care utilizează instrumente cibernetice pentru a modifica procesele cognitive ale inamicului, a exploata prejudecățile mentale sau gândirea reflexivă și a provoca distorsiuni ale gândirii, influențând luarea deciziilor și împiedicând acțiunile, cu efecte negative atât la nivel individual, cât și colectiv.” (Bernard, Cluzel, 2020, p. 2), aceasta introducând tehnologia ca mijloc de transmitere a mesajelor cu caracter manipulator.

Concepția NATO

Primul membru al NATO care a invocat termenul de „cognitive warfare” au fost Statele Unite ale Americii (2017), cu scopul de a descrie mijloacele de care dispune un actor pentru a manipula mecanismele cognitive ale unui inamic sau ale populației, în vederea slăbirii, pătrunderii, influențării sau chiar subjugării ori distrugerii acestuia (Ib.).

În concepția NATO, termenul a fost oficializat și promovat începând cu anul 2020 de către NATO Innovation Hub, printr-o serie de rapoarte strategice care definesc războiul cognitiv ca o formă avansată de conflict ce vizează nu doar controlul informației, ci și procesul cognitiv al indivizilor – percepțiile, emoțiile, memoria și capacitatea de luare a deciziilor. Dezvoltarea unui concept comun în cadrul Alianței a reprezentat o necesitate generată de acțiunile ostile desfășurate în sfera războiului cognitiv împotriva unor state membre, motiv pentru care, în procesul de fundamentare a cadrului conceptual, au fost integrați inclusiv reprezentanți ai mediului academic și ai centrelor de analiză.

Conform NATO Cognitive Warfare Concept (2025, p. 5), termenul este redat ca fiind: „lupta pentru superioritate cognitivă. Competiția în acest mediu constă în activități deliberate și sincronizate, de natură militară și non-militară, desfășurate de-a lungul întregului spectru al competiției, având ca scop obținerea, menținerea și protejarea avantajului cognitiv”. De asemenea, documentul evidențiază relevanța „cognitive warfare” și prin prisma dezvoltării unor tehnologii, precum militarizarea nanotehnologiilor, biotehnologiilor și augmentării umane, astfel încât configurarea viitoarelor conflicte nu va mai aparține exclusiv sferei informaționale.

Perspectiva preluată de China

Strategii chinezi au identificat valoarea spațiului cognitiv încă de la începutul anilor 2000. În ultimii ani, China a acordat o atenție sporită potențialului utilizării neuroștiinței și inteligenței artificiale, nu doar în domeniul medical, ci și pentru dezvoltarea unor tehnologii avansate de ultimă generație.

Proiectul „*The China Brain*” (CBP) a devenit, din nou, o prioritate în anul 2021, deși a fost amânat vreme de cinci ani, din cauza unor probleme ce țin de etica utilizării acestuia (Normile, 2022). Guo Yunfei (președintele Universității de Inginerie Informațională din cadrul Forțelor de Sprijin Strategic ale Armatei Populare de Eliberare) a susținut că, *„dintre domeniile fizic, informațional și cognitiv, domeniul cognitiv va fi, în cele din urmă, principalul câmp de confruntare militară între marile puteri. Lupta în mediul cognitiv afectează direct creierul, influențând emoțiile, motivațiile, judecățile și acțiunile – și poate chiar controla creierul inamicului.”* (The Future of China’s Cognitive Warfare: Lessons from the War in Ukraine, 2020).

Deconflictizarea conceptelor

Caracterul inovator al termenului și lipsa unei doctrine specifice lasă adesea loc de interpretări sau interschimbări între războiul cognitiv și alte noțiuni precum *„operațiile psihologice”* (PsyOps) sau *„războiul informațional”*.

Spre deosebire de PsyOps, utilizat exclusiv în domeniul militar asupra unei anumite audiențe țintă, războiul cognitiv propune o abordare mai extinsă, care integrează tacticile PsyOps, dar nu se limitează la acestea. Așadar, conflictul cognitiv utilizează mai multe instrumente de putere, la care se adaugă tehnologiile emergente, neuroștiințele și platformele digitale, pentru a controla comportamentul maselor de indivizi.

În ceea ce privește războiul informațional, acesta este abordat de NATO prin prisma protejării accesului la informații sensibile, interceptarea și exploatarea informațiilor adversarului, distrugerea infrastructurilor sale informaționale și perturbarea fluxurilor de comunicare, în timp ce războiul cognitiv extinde câmpul de acțiune, orientându-se nu doar asupra datelor sau canalelor de comunicare, ci asupra modului în care indivizii percep, procesează și reacționează la informație. Complementar, *„NATO Cognitive Warfare Concept”* (p. 4) menționează că termenul *„nu ar trebui interpretat greșit, ca fiind o simplă readaptare a comunicării strategice (StratCom). Operațiile informaționale (InfoOps), cele psihologice (PsyOps), respectiv activitățile de relații publice militare (MilPA), reprezintă doar o parte dintre capacitățile și funcțiile puse în practică în competiția zilnică pentru obținerea unui avantaj cognitiv”*.

INSTRUMENTALIZAREA RĂZBOIULUI COGNITIV ÎN STRATEGIA RUSIEI ÎMPOTRIVA UCRAINEI

Experiența Federației Ruse în utilizarea unor forme asociate războiului cognitiv este adânc înrădăcinată în istoria relațiilor cu statele din Occident, dar mai ales în menținerea controlului asupra teritoriilor aflate în spațiul ex-sovietic. În ciuda faptului că regimul Putin nu este primul cu viziuni expansioniste, axate pe dezinformare și manipulare a realității în scopul distorsionării comportamentelor, odată cu investirea sa în calitate de președinte, optica a fost îndreptată spre a controla informația și modul în care aceasta ajunge la cetățeni, tocmai pentru a o utiliza în scopul intereselor sale. Acțiuni de acest tip au fost inițial direcționate asupra propriilor cetățeni, Kremlinul introducând forme noi de control informațional în fiecare an, începând cu 2000. În prezent, orice exprimare care pare să contrazică agenda Kremlinului este pedepsită, cenzura fiind extinsă odată cu lansarea invaziei la scară largă a Ucrainei (Bugayova, Stepanenko, 2025). În ceea ce privește derularea războiului în Ucraina (2022), Rusia a folosit în mod eficient o serie de instrumente asociate componentei cognitive, pentru a compensa lacunele capabilităților convenționale, astfel încât succesele înregistrate nu ar fi fost posibile exclusiv prin intermediul mijloacelor militare. Pentru a oferi o imagine mai cuprinzătoare a ecosistemului de influențare a comportamentelor, utilizat de Federația Rusă împotriva Ucrainei, evoluția acestui mecanism va fi analizată atât din perspectiva anterioară conflictului, cât și după declanșare.

Înainte de 2022: pregătirea terenului informațional

Orientarea Ucrainei de la începutul anilor 2000 către o guvernare transparentă, de inspirație occidentală, a fost privită de autoritatea centrală rusă ca o amenințare directă la adresa regimului Putin. Așadar, Moscova a intensificat eforturile de război cognitiv extern, lansând campanii informaționale menite să submineze procesele democratice și să frâneze apropierea Ucrainei de Occident. Odată cu „*Revoluția Portocalie*”, în urma căreia a rezultat reluarea alegerilor prezidențiale și numirea unui candidat pro-european, în pofida protejatului lui Putin, Rusia a început să construiască și să disemineze narative despre separatism în Ucraina, narative care aveau să fie activate strategic în 2014, în cadrul operațiunii hibride de ocupare a regiunilor din estul și sudul țării (Ib.). Acestea au fost potențate și de alte mesaje, rezultate în urma protestelor organizate în cadrul Euromaidan (toamna anului 2013), mass-media rusă portretizând protestele ca „*o lovitură de stat neconstituțională care pune în pericol populația vorbitoare de limbă rusă*” (Hofirek, 2021, p. 11).

Efectele au constat în organizarea unor proteste anti-Euromaidan, de la Odesa până în regiunile Luhansk și Crimeea, culminând în cele din urmă cu momentul anexării Crimeei și declanșării conflictului în Donbas. Utilizarea de grupări proxy (prin intermediul protestatarilor) și elemente specifice dezinformării (prin narative conspiraționiste precum: abandonarea Ucrainei, implicit a Crimeei de către Occident; unitatea istorică și spirituală dintre Ucraina și Federației Rusă, respectiv rolul de apărător al Rusiei al statelor abandonate), au avut ca scop propagarea în rândul audiențelor din regiunile afectate, părerea că anexarea regiunilor nu reprezintă o agresiune, ci o restaurare istorică (Chiriac, 2021). Deși strategiile utilizate în Crimeea și Donbas au fost asemănătoare, finalitatea a fost diferită, având în vedere *„lipsa unei acțiuni decisive din partea forțelor regulate ruse, care a dus la transformarea conflictului într-un conflict înghețat.”* (Hofirek, p. 2).

După intervențiile militare din 2014, Rusia și-a recalibrat paradigma de securitate națională, culminând cu adoptarea noii Doctrine privind Securitatea Informațională (decembrie 2016). Documentul reflecta o viziune accentuat defensivă, prezentând Rusia ca o *„fortăreață cibernetică asediată”*. Doctrina sublinia amenințările venite din partea statelor străine – de la atacuri cibernetice și spionaj digital, până la influențe ideologice – propunând consolidarea controlului intern asupra internetului rusec, reducerea dependenței de tehnologiile occidentale și dezvoltarea capacităților interne în domeniul IT (Pynnöniemi, Kari, 2016). Asigurarea imaginii de victimă împotriva atacurilor occidentale a avut ca scop justificarea intențiilor maligne pe care Kremlinul intenționa să le pună în practică.

Mai mult decât atât, în același an, Putin a aprobat și Conceptul de Politică Externă al Federației Ruse, în cadrul căruia a fost întărit obiectivul de *„a consolida poziția mass-mediei și a mijloacelor de comunicare rusești în spațiul informațional global și a transmite perspectiva Rusiei asupra proceselor internaționale către o audiență internațională mai largă”*. În ultimul deceniu, Moscova a utilizat mai multe canale pentru diseminarea propagandei ruse la nivel internațional, atât prin utilizarea unor surse mediatice multilingve (RT, Sputnik și TASS), cât și prin site-uri proxy (News Front, SouthFront, Geopolitica.ru, Strategic Culture Foundation), care, deși nu sunt recunoscute de statul rus, sunt controlate indirect de acesta (Serviciul Român de Informații, 2020). Entitățile media controlate de stat au beneficiat de finanțări substanțiale pentru a difuza elemente de mesaj favorabile Kremlinului, în mai multe limbi și regiuni ale lumii. Scopul a fost de a construi o realitate paralelă, în care Occidentul este reprezentat ca fiind în declin moral, în contrast cu imaginea

unei Rusii prezentate ca apărătoare a valorilor tradiționale, a suveranității și a ordinii globale autentice. Un alt element important al strategiei a fost delegitimarea presei occidentale și cultivarea unei ambiguități informaționale, menite să erodeze capacitatea publicului de a distinge între adevăr și dezinformare, ducând în cele din urmă la demoralizarea maselor civile privind autenticitatea informațiilor transmise oficial de autorități.

În perioada 2014-2022, Rusia a continuat să testeze și să perfecționeze instrumentele asociate formei războiului cognitiv. Printre măsurile utilizate, s-au evidențiat: (1) **negarea credibilă** – prin care a respins implicarea directă în conflictul din Donbas, atribuind acțiunile unor „voluntari” sau „forțe locale”; (2) **ceața informațională**, prin difuzarea deliberată a unor versiuni contradictorii ale evenimentelor, respectiv (3) **desfășurarea campaniilor de influență** în Occident, testând metodele de manipulare cognitivă, aplicate ulterior și în contextul ucrainean. Această perioadă a marcat tranziția de la acțiuni fragmentare la o strategie coerentă, în care componenta cognitivă a devenit esențială pentru atingerea obiectivelor geopolitice ale Federației Ruse.

Invia din 2022: escaladarea războiului cognitiv

Rusia a folosit mijloace de război cognitiv inclusiv pentru a facilita războiul din Ucraina, astfel încât cu câteva zile înainte de invazia în Ucraina, președintele Putin și canalele media afiliate Rusiei difuzau în mod constant mesaje liniștitoare, afirmând că Rusia nu are nicio intenție de a invada Ucraina – în timp ce, în realitate, se puneau la punct ultimele detalii ale planului care vizau trecerea forțelor ruse peste graniță și ocuparea unor porțiuni întinse din teritoriul ucrainean (Burke, Henschkel, 2022).

Un alt exemplu de atac cognitiv explorat în preambulul conflictului (Cognitive Warfare NATO, iunie 2025, p. 6) a fost și diseminarea narativei despre „*cele 13 laboratoare biologice din Ucraina*”, sugerând că SUA transformă Ucraina într-un teren de testare pentru armele biologice, cu aprobarea președintelui ucrainean. Kremlinul a amplificat strategic această narațiune prin platforme precum RT, Telegram și alte rețelele sociale, folosind documente manipulate și informații distorsionate pentru a viza publicul internațional, în special în regiunile în care exista deja scepticism față de instituțiile occidentale. Conform documentului NATO, campania a fost concepută pentru a exploata bias-urile cognitive, precum neîncrederea față de politica externă a SUA și frica de amenințări biologice, accentuată în urma pandemiei de COVID-19, cu scopul final de a submina încrederea în SUA și NATO, de a justifica agresiunea

rusă ca fiind o măsură defensivă și de a crea confuzie cu privire la natura reală a conflictului. Efectul urmărit nu a fost de ordin fizic, ci orientat spre manipularea psihologică: modelarea percepțiilor, redirectionarea vinei și slăbirea determinării internaționale.

Izbucnirea conflictului în sine a fost motivată de președintele rus, sub denumirea de „*operațiune militară specială*”, ca fiind o acțiune de „*denazificare*” a Ucrainei și, ulterior, „*o luptă pentru viitor, libertatea țărilor și a popoarelor*” (Putin, 2023). Utilizarea intensă a mesajelor centrate pe termenul de „*nazism*” au dezvoltat o semnificație atât de vastă, încât această noțiune a fost cuprinsă și în ultima versiune a Conceptului de Politică Externă al Federației Ruse (2023), alături de importanța altor termeni: „*hegemonia vestică*”, „*neo-colonialism*”, „*Occidentul colectiv*” sau „*rusofobia*” în motivarea evoluției războiului ucrainean.

Diseminarea mesajelor propagandistice, prin intermediul canalelor media, atât pe teritoriul Ucrainei, cât și în alte state care au susținut partea ucraineană, a fost desfășurată în paralel cu investițiile Moscovei în formarea unei rețele transnaționale de jurnaliști și influenceri favorabili Rusiei. Pentru aceasta au fost întreprinse programe de instruire, parteneriate media și transfer de „*know-how*” ideologic (Center for Countering Disinformation, 2025). În cele din urmă, procesul a făcut parte dintr-o strategie mai largă de impunere a narativelor ruse la nivel global, implementată atât prin canale media tradiționale, cât și prin platforme digitale, rețele sociale, influenceri online și campanii de dezinformare coordonate.

Modul în care Moscova a utilizat tehnologia pentru propagarea dezinformării a constituit un element de noutate în conducerea conflictelor. Utilizarea boților (programe de calculator, administrate în cadrul fermelor de boț și care generează un anumit conținut ținut împotriva sau în favoarea unui subiect), a trollilor (persoane cu identitate falsă care distribuie conținut propagandistic), respectiv a inteligenței artificiale (domeniu al informaticii care se concentrează pe crearea de sisteme capabile să imite inteligența umană), au potențat semnificativ efectele mesajelor în procesele cognitive ale cetățenilor. Termenii de „*bot*” și „*troll*” sunt adesea interschimbați în mod eronat, însă modul de operare al acestora este diferit: boții pot disemina rapid mesaje la scară largă, în timp ce trollii intervin în mod strategic pentru a stimula conflicte, a manipula conversații și a da credibilitate dezinformării. Eficiența maximă, valorificată și de Kremlin, este atinsă atunci când cele două instrumente sunt combinate, prin crearea iluziei unui consens autentic și prin amplificarea impactului narativelor dorite.

Utilizarea lor s-a manifestat încă din faza incipientă a conflictului, iar Serviciile Speciale ale Ucrainei au identificat peste un milion și jumătate de conturi pe diverse rețele sociale și platforme de mesagerie (...) „*create pentru a răspândi falsuri și propagandă pro-rusă*” (Ministerul de Interne de la Kiev, decembrie 2022). Rețelele de boți și trolli sunt, în continuare, o metodă utilizată în modelarea conflictului, în ciuda mai multor inițiative ale serviciilor de securitate și rețelilor sociale de contracarare. Impactul în influențarea comportamentelor maselor de oameni este considerabil, având în vedere că majoritatea persoanelor nu sunt obișnuite cu verificarea autenticității informațiilor, iar atribuirea materialelor este dificil de identificat. De asemenea, diseminarea lor în mediul informațional a cunoscut o creștere și din cauza exploatării inteligenței artificiale, rezultatele din ce în ce mai evaluate fiind dificil de contestat și de specialiștii din domeniu.

Așa cum menționează F. Bechis în „*Playing The Russian Disinformation Game*” (p. 125), rețelele sociale au reconfigurat fundamental campaniile de propagandă întrebuintate în trecut, oferind statelor posibilitatea de a-și viza adversarii într-un mod în care anterior era imposibil de conceput. Platformele au permis atingerea unor audiențe vaste, într-un cadru informal, direct în mediul cotidian al utilizatorilor, aspecte ce au sporit eficiența mesajelor transmise. În plus, campaniile derulate prin intermediul rețelilor sociale sunt dificil de identificat și contracarat, necesitând resurse financiare considerabil mai reduse decât metodele convenționale de influență psihologică sau kinetică.

Aceste caracteristici au determinat regimul de la Kremlin să aloce resurse considerabile pentru dezvoltarea unei strategii coerente și avansate de dezinformare digitală. Spre deosebire de alte state occidentale, Rusia se distinge prin amploarea și profunzimea programelor de influențare, care mobilizează în mod integrat resurse statale, mediatice și tehnologice într-un efort concertat de influențare cognitivă și manipulare informațională.

Difuzarea propriilor perspective prin diferite mijloace, asumate sau nu, dar și exploatarea clivajelor sociale, economice și politice existente în statele-țintă, au sprijinit obiectivele Rusiei de a submina solidaritatea internațională față de Ucraina și însămânțarea în concepția publicului ucrainean a convingerii că Rusia joacă rolul de victimă față de Vest și de eliberator al Ucrainei.

PERSPECTIVE

Deși Rusia nu și-a atins pe deplin obiectivele în Ucraina, utilizarea instrumentelor specifice componentei cognitive s-a intensificat recent, iar efectele acestora sunt evidente. În spațiul informațional au crescut îngrijorările legate de potențialele inovații pe care Rusia le-ar putea adopta în viitor. Aceste preocupări vizează, de asemenea, cooperarea în expansiune dintre Moscova și Beijing, cel din urmă actor fiind recunoscut pentru progresele sale semnificative în domeniul tehnologic.

Un alt aspect care necesită a fi aprofundat în viitorul apropiat este și alfabetizarea media, ca măsură de creștere a rezilienței cognitive. Războiul cognitiv condus de Rusia în Ucraina și alte zone de interes ar trebui să servească drept lecție învățată pentru dezvoltarea cooperării interinstituționale, implicând totodată mai multe categorii de public, ca parte integrantă a apărării totale (Solvita, 2022). Într-un mediu informațional saturat de campanii tot mai evolute de influențare cognitivă, promovarea activă a alfabetizării media nu este doar o necesitate educațională, ci și o strategie vitală pentru securitatea națională și stabilitatea regională. Prin urmare, încurajarea implicării și educării constante a cetățenilor în acest domeniu reprezintă un pilon fundamental în răspunsul eficient la provocările aduse de componenta cognitivă.

Abordarea conflictului din Ucraina din perspectiva războiului cognitiv, la scară globală, atrage după sine și chestionarea eticii acestui tip de conflict, deoarece influențează gândirea și deciziile oamenilor fără ca aceștia să fie conștienți. Într-un context în care granița dintre starea de pace și cea de război devine tot mai difuză, iar confruntările se poartă adesea în spațiul cognitiv, efectele asupra populației pot fi profunde și de durată. Tocmai din acest motiv, specialiștii din domeniul securității trebuie să fie pregătiți nu doar să identifice și să contracareze astfel de amenințări, ci și să gestioneze provocările etice tot mai complexe pe care le ridică natura schimbătoare a conflictelor contemporane (Rusu, 2025).

CONCLUZII

Federația Rusă este recunoscută pentru vasta sa experiență în domeniul manipulării informaționale. Deși retorica sa oficială a rămas constantă, prezentându-se ca victimă a acțiunilor Occidentului, concomitent cu menținerea viziunilor expansioniste, Rusia a reușit să devină un exemplu relevant al tranziției de la propaganda clasică la integrarea tehnologiilor moderne în influențarea comportamentului maselor.

Conflictul din Ucraina a fost însoțit de o intensificare fără precedent a războiului cognitiv dus de Federația Rusă, care a vizat în mod direct manipularea percepțiilor și perturbarea coerenței cognitive a populației ucrainene și a publicului internațional. Printr-o combinație de narrative oficiale, campanii de dezinformare, utilizarea de canale media afiliate, influenceri și rețele automatizate (boți, troli), Rusia a promovat teme precum: Ucraina ca stat eșuat, nazificarea societății ucrainene, legitimitatea istorică a anexării teritoriilor, dar și culpabilizarea NATO și a Occidentului pentru izbucnirea conflictului.

Războiul cognitiv s-a extins și în statele europene, urmărind divizarea opiniilor publice și slăbirea sprijinului politic pentru Ucraina. Astfel, spațiul cognitiv a devenit un câmp de luptă esențial, în care Rusia a investit resurse strategice, anticipând că victoria informațională poate precede sau chiar substitui succesul militar.

În fața intensificării războiului cognitiv desfășurat de Rusia, NATO și statele occidentale au devenit din ce în ce mai preocupate de dezvoltarea capacităților de apărare în spațiul informațional. În acest context, NATO a recunoscut explicit, în documente strategice recente, importanța protejării „spațiului cognitiv” al cetățenilor săi. De asemenea, campaniile de alfabetizare media devin esențiale pentru consolidarea rezilienței societale, din moment ce intervențiile cognitive ruse pot submina democrația din interior, chiar și în absența unui conflict convențional.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Ambasada Federației Ruse în România (2023). *Vladimir Putin: „Operațiunea Militară Specială este o luptă pentru viitor, libertatea țărilor și a popoarelor”*, https://romania.mid.ru/ro/press-centre/arkhiv_novostey/vladimit_putin_opera_iunea_militar_special_este_o_lupt_pentru_viitor_libertatea_rilor_i_a_popoarelor/, accesat la 25 septembrie 2025.
2. Anuța, C. (2016). *Old and New in Hybrid Warfare. Countering Hybrid Threats: Lessons Learned from Ukraine*.
3. Bechis, F. (2020). *Playing the Russian Disinformation Game Information operations from Soviet tactics to Putin’s sharp power*. Democracy and Fake News.
4. Claverie, B., Cluzel F. (2020). *The Cognitive Warfare Concept*.
5. Bouwmeester, H. (2017). *Lo and Behold: Let the Truth Be Told – Russian Deception Warfare in Crimea and Ukraine and the Return of ‘Maskirovka’ and ‘Reflexive Control Theory’*, în *Netherlands Annual Review of Military Studies*.
6. Bugayova, N. (2025). *A Primer on Russian Cognitive Warfare*, Institute for the Study of War, <https://understandingwar.org/research/cognitive-warfare/a-primer-on-russian-cognitive-warfare/>, accesat la 23 septembrie 2025.

7. Burke, P., Henschke, A. (2022). *I Know My Truth... Now Tell Me Yours: From Active Measures To Cognitive Warfare In The Russian Invasion Of Ukraine*. Strategic Panorama.
8. Center for Countering Disinformation (2025). *How Russia Spreads Its Propaganda Worldwide Under the Guise of Education*, <https://cpd.gov.ua/en/international-threats-en/europe/how-russia-spreads-its-propaganda-worldwide-under-the-guise-of-education/>, accesat la 23 septembrie 2025.
9. Chiriac, O. (2021). *Cognitive Warfare in the 21st Century Great Power Competition – Framing of Military Activity in the Black Sea*, vol. Conferinței Gândirea militară românească, ediția a III-a, pp. 54-71.
10. Chotikul, D. (1986). *The Soviet Theory of Reflexive Control in Historical and Psychocultural Perspective: A Preliminary Study*. Naval Postgraduate School.
11. Solvita, D-L. (2022). *With Media Literacy Towards Cognitive Resilience: Updates from the Baltic States, and lessons learned*.
12. Normile, D. (2022). *China bets big on brain research with massive cash infusion and openness to monkey studies*, <https://www.science.org/content/article/china-bets-big-brain-research-massive-cash-infusion-and-openness-monkey-studies>, accesat la 23 septembrie 2025.
13. Deppe, C., Schaal, G-S. (2024). *Cognitive warfare: a conceptual analysis of the NATO ACT cognitive warfare exploratory concept*, <https://www.frontiersin.org/journals/big-data/articles/10.3389/fdata.2024.1452129/full>, accesat la 22 august 2025.
14. Galeotti, M. (2019). *Active Measures: Russia's Covert Geopolitical Operations*, <https://www.marshallcenter.org/en/publications/security-insights/active-measures-russias-covert-geopolitical-operations-0>, accesat la 23 septembrie 2025.
15. Gherasimov, V. (2016). *The Value of Science Is in the Foresight New Challenges Demand Rethinking the Forms and Methods of Carrying out Combat Operation*, în *Military Review*, The Professional Journal Of The U.S. Army.
16. Hofirek, M. (2021). *Messing with their minds: Maskirovka's Cognitive Effects in Crimea and Donbas*.
17. Morelle, M. et al. (2023). *Towards a Definition of Cognitive Warfare. Conference on Artificial Intelligence for Defense*, p. 3.
18. NATO Cognitive Warfare Concept (2025). Version 1.3.
19. Pynnöniemi, K., Kari, M. (2016). *Russia's New Information Security Doctrine: Guarding a besieged cyber fortress*. Finnish Institute of International Affairs.
20. Rusu, A. (2025). *Military ethics in the light of Cognitive Warfare*. International Conference RCIC`25, p. 49.
21. Serviciul Român de Informații (2020). *Tehnici de propagandă rusă*. Centrul de Excelență OSINT.
22. *Teoria controlului reflexiv în logica războiului hibrid* (2017), <https://intelligence.sri.ro/teoria-controlului-reflexiv-logica-razboiului-hibrid/>, accesat la 23 septembrie 2025.
23. *The Future of China's Cognitive Warfare: Lessons from the War in Ukraine* (2020), <https://warontherocks.com/2022/07/the-future-of-chinas-cognitive-warfare-lessons-from-the-war-in-ukraine>, accesat la 24 septembrie 2025.

24. The Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (2016), *Foreign Policy Concept of the Russian Federation*, /efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://www.russiamatters.org/sites/default/files/media/files/Foreign%20Policy%20Concept%20of%20the%20Russian%20Federation%20\(approved%20by%20President%20of%20the%20Russian%20Federation%20Vladimir%20Putin%20on%20November%2030,%202016\)%20-%20Asset%20Publisher%20-%20The%20Ministry%20of%20Foreign%20Affairs%20of%20the%20Russian%20Federation.pdf](https://www.russiamatters.org/sites/default/files/media/files/Foreign%20Policy%20Concept%20of%20the%20Russian%20Federation%20(approved%20by%20President%20of%20the%20Russian%20Federation%20Vladimir%20Putin%20on%20November%2030,%202016)%20-%20Asset%20Publisher%20-%20The%20Ministry%20of%20Foreign%20Affairs%20of%20the%20Russian%20Federation.pdf), accesat la 24 septembrie 2025.
25. The Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (2023), *Foreign Policy Concept of the Russian Federation*, https://www.mid.ru/en/foreign_policy/fundamental_documents/1860586/, accesat la 24 septembrie 2025.
26. Zimmer, P. (2013). *Maskirovka: The Hidden Key to Soviet Victory*, Warfare History Network, <https://warfarehistorynetwork.com/article/maskirovka-the-hidden-key-to-soviet-victory/>, accesat la 23 septembrie 2025.

DEMOGRAFIA CA ELEMENT CARE INFLUENȚEAZĂ PUTEREA NAȚIONALĂ

General-maior (ret.) conf. univ. dr. Grudi ANGELOV

Colonel (ret.) prof. univ. dr. Stoyan STOYCHEV

Universitatea de Studii Biblioteconomice și Tehnologii Informaționale,
Sofia, Bulgaria

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.22

In the present paper, the authors examine demography, as an element of the social factor within the framework of NATO's comprehensive approach. On this basis, they set themselves the goal of revealing its influence on the national and allied power of a given country or alliance. The emphasis is on the importance and influence of the demographic element, an invariable part of the social factor, and its impact on the maintenance of national and allied power. The methodology used by the authors includes a systematic approach – suitable for the study of interconnected and related activities. The implementation of the chosen methodology has been achieved using literature review, comparisons, system analysis, theoretical research, and military scientific analysis. The paper is intended to be a logical attempt to reveal the significance and influence of demography on the essence of the social factor as an indispensable part of national power and national security.

Keywords: comprehensive approach; demography; social factor; national power; security;

INTRODUCERE

În lumea contemporană, asistăm la transformări fără precedent în mediul de securitate, determinate de și rezultate din procesul de globalizare, precum și de procesele sociale dinamice și interdependența crescândă dintre state. În acest context, *demografia apare ca un factor cheie cu implicații directe și pe termen lung pentru puterea națională și securitatea statelor moderne*. Aceasta constituie o parte integrantă a dimensiunii sociale în cadrul abordării cuprinzătoare a NATO și ocupă o poziție centrală în analiza rezilienței, dezvoltării și capacităților strategice ale oricărei națiuni date. Abordarea cuprinzătoare este un principiu cheie al Alianței, care stă la baza pregătirii și desfășurării fiecărei operațiuni, campanii sau acțiuni non-combatante a NATO (Stoychev, 2023, p. 8).

Tendențele demografice – precum îmbătrânirea populației, scăderea ratei natalității, procesele de migrație și transformările socio-economice asociate – au un impact direct asupra capacității unui stat de a-și susține puterea națională, atât independent, cât și în cadrul unor alianțe.

În lumea modernă, puterea națională este determinată nu doar de capacitățile economice și militare ale unei țări, ci și de un set complex de factori sociali, politici, culturali și tehnologici. Printre aceștia, *demografia ocupă un loc deosebit de important*. Populația reprezintă purtătorul capitalului social, sursa principală a forței de muncă, potențialului militar și legitimității politice (Nye, 2004, p. 45). În acest context, procesele demografice nu reprezintă doar o dimensiune cantitativă, ci și un factor strategic, care determină traiectoria pe termen lung a dezvoltării fiecărui stat.

Dezvoltarea puterii naționale necesită o abordare sistematică, care să integreze dimensiunile demografice cu factorii economici, politici și militari. Tocmai de aceea, mulți cercetători contemporani subliniază legătura dintre tendințele demografice și capacitatea statelor de a-și apăra interesele în sistemul internațional (Kugler, 1989).

Experiența istorică arată că demografia este unul dintre cei mai fiabili indicatori ai ascensiunii și declinului statelor și imperiilor. Un exemplu clasic este Imperiul Roman, al cărui declin demografic este asociat cu slăbirea capacității sale militare și a bazei economice (Goldstone, 2012).

Procese similare pot fi observate și în cazul Imperiului Otoman, unde declinul populației productive și migrația internă au slăbit stabilitatea statului. În termeni contemporani, exemple precum Japonia și Germania ilustrează modul în care îmbătrânirea populației și ratele scăzute ale natalității reprezintă provocări serioase

pentru sistemele sociale, capacitatea de apărare și reziliența economică (Coleman, 2006).

Pe de altă parte, India și Nigeria demonstrează potențialul populațiilor tinere și numeroase de a stimula creșterea economică și de a-și spori influența internațională. În acest sens, demografia este consacrată ca o componentă structurală a factorului social, care ocupă un loc central în modelele cuprinzătoare ale puterii naționale, influențând toate celelalte elemente – economice, militare, politice și culturale.

Prezenta lucrare își propune să analizeze rolul și semnificația demografiei ca element al puterii naționale, să prezinte principalele provocări și impactul acestora asupra securității și economiei, precum și să propună modele conceptuale pentru evaluarea și integrarea factorilor demografici în planificarea strategică.

Metodologia studiului de față se bazează pe o abordare sistematică, ce permite analiza inter-relațiilor dintre diverse elemente ale puterii naționale. Au fost aplicate metode de analiză și sinteză, descompunerea și agregarea sistemelor, precum și analiza comparativă a modelelor existente. Atât studii teoretice, cât și o perspectivă științifică militară au fost utilizate pentru a evidenția importanța factorilor demografici pentru capacitățile de apărare ale statului. O astfel de abordare interdisciplinară asigură obiectivitatea, complexitatea și fiabilitatea concluziilor studiului (Bloom, 2003).

Un accent deosebit este pus pe relația dintre demografie și securitatea națională. Tendințele demografice negative – cum ar fi declinul populației, îmbătrânirea populației și migrația – pot slăbi stabilitatea socială, pot crește presiunea asupra sistemelor sociale și pot limita capacitatea de apărare. În schimb, tendințele demografice pozitive creează condiții pentru creștere economică, inovare și extinderea capabilităților strategice.

Potrivit lui Grudi Angelov, *„fără o structură demografică stabilă, strategiile naționale rămân fragile, deoarece există un potențial uman insuficient pentru a realiza obiectivele naționale și pentru a garanta suveranitatea.”* (Angelov, 2024-a). O importanță deosebită se acordă examinării factorului demografic, atât în context internațional, cât și în context aliat. În cadrul unor organizații precum NATO și UE, diferențele demografice dintre statele membre afectează capacitatea acestora de a contribui la securitatea colectivă. Țările cu o creștere negativă a populației se confruntă cu provocări în furnizarea de sprijin militar și economic, în timp ce statele cu populații tinere și în creștere pot juca un rol din ce în ce mai semnificativ în strategiile aliate (Comisia UE, 2020).

Pe lângă aspectele menționate, procesele demografice au un impact direct asupra dezvoltării economice. Forța de muncă nu este doar o resursă pentru producție, ci și un factor determinant pentru inovare și competitivitate. Prin urmare,

investițiile în educație și sănătate, precum și o politică solidă privind migrația devin instrumente pentru compensarea tendințelor demografice negative (Bank, 2019). În acest caz, devin evidente rolul planificării strategice și necesitatea unei doctrine naționale pe termen lung, prin integrarea priorităților demografice în cadrul general de dezvoltare a statului (Angelov, 2024-b).

Relevanța academică a subiectului provine din faptul că, în condiții de incertitudine globală, demografia devine un indicator cheie al rezilienței. După cum subliniază Nye, puterea națională nu mai este definită doar de dimensiunile militare și economice, ci și de capacitatea statului de a gestiona capitalul social și resursele umane (Nye, 2004). Tocmai de aceea, studiul sistematic al factorilor demografici este o condiție prealabilă pentru crearea unor strategii și politici eficiente, apte să asigure securitatea și prosperitatea națională.

Studiul de față investighează influența demografiei asupra structurii și proiecției puterii naționale, acordând o atenție deosebită integrării acestora în dezvoltarea politicilor strategice. În acest sens, sunt stabilite următoarele obiective principale:

- Examinarea demografiei ca o componentă structurală a factorului social, precum și în relație cu securitatea națională.
- Analizarea provocărilor demografice și a impactului acestora asupra dezvoltării economice și a apărării.
- Prezentarea modelelor existente pentru evaluarea puterii naționale și propunerea unui model conceptual care să integreze indicatori demografici.

Studiul își propune să contribuie atât la dezbaterile teoretice privind puterea și securitatea națională, cât și la aplicarea planificării strategice. În acest sens, urmează logica lucrărilor contemporane din domeniu, care evidențiază necesitatea unei abordări sistemice și cuprinzătoare în examinarea relației dintre demografie și puterea națională.

Pe de altă parte, lucrarea își propune să contribuie la îmbogățirea discursului academic privind puterea și securitatea națională, oferind o examinare concentrată a dimensiunii demografice ca variabilă strategică. Studiul se bazează pe evoluțiile academice recente, care pledează pentru o abordare integrată și multidisciplinară, cu scopul de a înțelege modul în care dinamica demografică modelează capacitatea și influența pe termen lung a unui stat. Adoptând o perspectivă bazată pe cercetare, lucrarea subliniază necesitatea unor cadre analitice robuste, care să conecteze tendințele demografice cu obiectivele strategice naționale.

DEMOGRAFIA CA DETERMINANT STRATEGIC AL PUTERII NAȚIONALE

În contextul globalizării, al proceselor migratorii, al creșterii mobilității forței de muncă și al schimbărilor tehnologice, demografia a devenit unul dintre parametrii cheie pentru planificarea strategică. În ultimele decenii, o serie de țări cu populație îmbătrânită s-au confruntat cu necesitatea de a-și adapta sistemele de apărare și sociale la noile realități. În același timp, țările cu populații tinere și în creștere se confruntă cu provocări legate de șomaj, instabilitate socială și presiune migraționistă.

Demografia nu este doar un indicator statistic, ci un factor strategic care influențează direct formarea și dezvoltarea puterii naționale. În teoriile clasice ale relațiilor internaționale, puterea națională este adesea asociată, în primul rând, cu puterea economică și capacitățile militare (Morgenthau, 1948). În contextul contemporan însă, dimensiunile sociale – inclusiv demografia – câștigă o importanță tot mai mare, deoarece capitalul uman este o resursă fundamentală pentru susținerea unor instituții reziliente, stimularea inovației și asigurarea securității naționale (Nye, 2004). După cum subliniază Grudi Angelov, *„dinamica populației nu reprezintă doar o variabilă de fond, ci este un determinant direct al capacității strategice a statului”* (Angelov, 2024-a, p. 122). Aceasta sugerează că tendințele demografice joacă un rol fundamental în modelarea strategiei și doctrinei naționale, precum și în dezvoltarea de modele pentru evaluarea puterii naționale.

Pe de altă parte, factorii strategici sau așa-numiții de mediu, care cuprind sistemele politic, economic, militar, social, informațional și de infrastructură, sunt profund interconectați și influențați reciproc de caracteristicile demografice. Prin urmare, caracteristicile demografice sunt influențate direct de determinarea și elementele de susținere a puterii naționale.

Chiar și o analiză superficială sau un studiu preliminar al acestor factori dezvăluie amploarea interdependenței și a impactului lor. De exemplu:

❖ *Factorii/sistemele politice* se referă la stabilitatea unui stat, coaliție sau alianță; guvernarea și administrația publică; funcționarea instituțiilor judiciare; legea, ordinea și legitimitatea; dinamica dintre grupurile cu interese politice convergente sau opuse; și desfășurarea relațiilor internaționale și a diplomației.

❖ *Factorii/sistemele militare* cuprind aspecte legate de securitate, stabilitate și medii de amenințare – atât interne, cât și externe; forțele armate, disponibilitatea, numărul de efective și susținerea acestora (unde caracteristicile demografice joacă un rol esențial); forțele de securitate internă; formațiunile paramilitare și neregulate (din nou, modelate de demografia societală); precum și armamentul, echipamentele și logistica.

❖ *Factorii/sistemele economice* se referă la resursele naționale vitale și infrastructura critică (inclusiv resursele umane), producția, piețele și comerțul, distribuția bunurilor și serviciilor, consumul, inflația, datoria și alte aspecte ale rezilienței economice naționale.

❖ *Factorii/sistemele de infrastructură* se referă la energie, noduri și rețele de transport, infrastructura de comunicații, industria și facilitățile publice.

❖ *Factorii/sistemele informaționale* implică serviciile naționale de informații, comunicațiile de masă și mass-media, activitățile informaționale ale grupurilor sociale, susceptibilitatea la manipulare și dezinformare, vulnerabilitățile la mesaje și reziliența sistemelor informaționale și de comunicare stabilite.

❖ *Factorii/sistemele sociale* includ structurile de sprijin social, asistența medicală, educația, calitatea vieții, dezvoltarea umană, grupurile de susținere și presiune, persoanele strămutate și refugiații – toate acestea, așa cum s-a menționat, fiind, de asemenea, parte integrantă a profilului demografic al unei populații sau societăți.

Acești factori strategici sunt inseparabil legați de instrumentele puterii naționale și aliate pe care statele sau coalițiile de state le dezvoltă și le mențin pe parcursul continuumului competiției strategice contemporane. Acest continuum cuprinde atât competiția sau rivalitatea pașnică, precum și faza de cooperare. În acest cadru, NATO identifică patru instrumente principale ale puterii: diplomatic, informațional, militar și economic (modelul DIME).

Demografia ca o componentă structurală a factorului social

Caracteristicile demografice – cum ar fi dimensiunea populației, structura pe vârste, modelele de migrație, profilul educațional și urbanizarea – stau la baza capitalului social al unei țări. Aceste caracteristici au un impact direct asupra dezvoltării economice, stabilității politice și capacităților de apărare.

❖ *Dimensiunea populației* – o populație numeroasă oferă o rezervă mai mare de resurse umane atât pentru activități economice, cât și militare. China și India sunt exemple de țări care își valorifică potențialul demografic pentru a câștiga influență globală. În schimb, statele mai mici compensează adesea dimensiunea limitată a populației prin inovare și participarea la alianțe internaționale (Singer, 1985).

❖ *Structura pe vârste* – o populație tânără servește drept motor al creșterii economice, în timp ce o populație îmbătrânită reprezintă provocări semnificative pentru sistemele sociale și pregătirea pentru apărare (Coleman, 2006). Europa, de exemplu, se confruntă cu îmbătrânirea demografică, ceea ce îi limitează forța de muncă și crește cheltuielile publice pentru serviciile sociale.

❖ *Rata totală de fertilitate (RTF)* – numărul mediu de copii pe care o cohortă ipotetică de femei l-ar avea la sfârșitul perioadei reproductive dacă ar fi fertile în perioada respectivă și nu ar fi supuse mortalității. Aceasta este exprimată în număr de copii per femeie.

❖ *Migrația* – emigrarea persoanelor tinere și calificate slăbește potențialul național. Cu toate acestea, imigrația bine gestionată poate consolida economia și poate sprijini dezvoltarea societății (Bank, 2019).

❖ *Profilul educațional* – o populație educată sporește competitivitatea națională și crește capacitatea de inovare. În acest sens, investițiile în educație sunt considerate investiții strategice în puterea națională (Bloom, 2003).

❖ *Urbanizarea* – concentrarea populației în centrele urbane facilitează dinamismul economic și inovarea, dar crește și riscul de tensiuni sociale și inegalitate.

Acești factori strategici sunt inseparabil legați de instrumentele puterii naționale și aliate pe care statele – sau coalițiile de state – le dezvoltă și le mențin pe tot parcursul competiției strategice contemporane.

Legătura dintre demografie și securitate națională

Procese demografice au un impact direct asupra securității naționale. Acestea influențează atât stabilitatea socială, cât și capacitățile de apărare.

❖ *Stabilitatea socială* – tendințele demografice negative – cum ar fi ratele scăzute ale natalității, îmbătrânirea populației și presiunea migrației – pot submina încrederea publicului în instituții și pot genera tensiuni interne (Teitelbaum, 1985).

❖ *Capacitățile de apărare* – rezerva de recrutare, împreună cu nivelurile de sănătate și educație, sunt factori determinanți cheie ai pregătirii militare. În contextul declinului demografic, statul este adesea pus în situația de a se baza pe sisteme de înaltă tehnologie sau pe sprijinul aliaților (Angelov, 2024-a).

❖ *Amenințări externe* – vulnerabilitatea demografică poate expune o țară la presiuni externe – cum ar fi crizele migratorii, afluxul demografic din statele vecine sau activitățile subversive ale unor actori ostili.

În prezentarea sa la cel de-al 45-lea Congres Internațional de Istorie Militară, Grudi Angelov a subliniat că: *„Fără o structură demografică stabilă, strategia națională rămâne fragilă, deoarece nu există suficient potențial uman pentru a realiza obiectivele naționale și a garanta suveranitatea.”* (Angelov, 2019). Această concluzie se aliniază cu opiniile cercetătorilor internaționali care subliniază rolul demografiei ca o componentă fundamentală a securității naționale.

Demografia și dezvoltarea economică

Dinamica demografică joacă un rol crucial în modelarea rezultatelor economice și, prin urmare, capitalul uman reprezintă principala resursă pentru producție, inovare și consum. Forța de muncă este un factor cheie al creșterii economice,

În timp ce structura pe vârste a populației determină nu numai oferta de pe piața muncii, ci și cererea de bunuri și servicii în diferite sectoare. În acest context, țările cu populații tinere și în creștere beneficiază adesea de așa-numitul „*dividend demografic*”, o perioadă în care ponderea populației active este semnificativ mai mare decât cea a populației dependente (copii și vârstnici). Aceasta creează condiții favorabile pentru expansiunea economică, dacă este însoțită de politici adecvate în domeniul educației, sănătății și economiei. Un exemplu clasic al unei astfel de dinamici pozitive este India, unde structura pe vârste a tinerilor susține atât consumul intern, cât și oferta globală de forță de muncă (Bloom, Canning, 2003). Atunci când sunt gestionate corespunzător, aceste caracteristici demografice devin un avantaj strategic care poate susține creșterea economică pe termen lung și poate consolida poziția țării în sistemul internațional.

Tendențele demografice au un impact profund și direct asupra performanței economice naționale și a capacității strategice. Una dintre cele mai presante evoluții negative este îmbătrânirea populației, care duce la o creștere a cheltuielilor sociale și la o scădere a factorului forță de muncă disponibilă, ceea ce reprezintă provocări semnificative pentru stabilitatea și creșterea economică. Japonia servește drept exemplu clasic al unei astfel de tranziții demografice, unde o populație care îmbătrânește rapid a pus o presiune considerabilă asupra sistemului de asistență socială și a contribuit la stagnarea pe termen lung a productivității și a producției economice (Coleman, 2006, p. 53). În schimb, strategiile proactive, cum ar fi politicile de imigrație bine reglementate și investițiile susținute în educație, au potențialul de a atenua aceste efecte adverse. Prin regenerarea forței de muncă și îmbunătățirea capitalului uman, astfel de măsuri nu numai că susțin reziliența economică, dar consolidează și dimensiunile mai largi ale puterii naționale (Bank, 2019). Prin urmare, adaptarea la schimbările demografice prin cadre de politici cuprinzătoare și orientate spre viitor este esențială pentru menținerea stabilității socio-economice și a autonomiei strategice în contextul concurenței globale și al transformării interne.

Demografia și planificarea strategică

În contextul guvernării strategice moderne, demografia trebuie considerată nu doar o variabilă de fond, ci și o componentă cheie și dinamică a puterii naționale. Planificarea strategică și formularea strategiilor și doctrinelor naționale necesită integrarea indicatorilor demografici pentru a oferi o bază realistă și sustenabilă pentru luarea deciziilor. Dimensiunea, structura, distribuția și tendințele populației influențează capacitatea unui stat de a genera producție economică, de a menține securitatea, de a sprijini inovația și de a asigura coeziunea socială, acestea fiind elemente esențiale ale eficacității strategice pe termen lung.

Fără integrarea analizei demografice, strategiile naționale riscă să treacă cu vederea vulnerabilitățile critice sau potențialele neexploatate. După cum susține Grudi Angelov, documentele strategice precum Strategia de Securitate Națională sau Doctrina Națională rămân incomplete și potențial ineficiente dacă nu iau în considerare, în mod explicit, dinamica populației (Angelov, 2024-a, p. 163). Acest lucru este evident, în special în formularea politicilor de apărare, dezvoltarea forței de muncă, a sistemelor educaționale, planificarea asistenței medicale și gestionarea migrației, toate acestea fiind interdependente cu tendințele demografice.

Abordările recente privind măsurarea puterii naționale încorporează din ce în ce mai mult variabile demografice, alături de indicatori tradiționali precum puterea economică, capacitatea militară, stabilitatea politică și progresul tehnologic (Ib., p. 122). Aceste modele integrate adoptă o perspectivă sistemică, recunoscând dinamica populației nu numai din perspectiva unor date statice de fundal, ci ca multiplicatori activi ai capacității strategice a unui stat. De exemplu, o populație tânără și bine educată poate spori capacitatea unei țări de a inova, de a concura la nivel global și de a menține reziliența națională. În schimb, o populație care îmbătrânește rapid, lipsită de o infrastructură socială suficientă, poate genera presiuni semnificative asupra economiei și poate slăbi sustenabilitatea pe termen lung a politicilor publice și a apărării naționale.

În plus, dezvoltarea unei *Mari Strategii* – o viziune pe termen lung, atotcuprinzătoare, care aliniază obiectivele unei națiuni cu resursele și capacitățile sale disponibile – trebuie să se bazeze pe o înțelegere aprofundată a realităților demografice. Demografia modelează domeniul de aplicare și limitele acțiunilor statului, atât la nivel intern, cât și internațional. Aceasta determină sustenabilitatea politicilor publice, reziliența instituțiilor și credibilitatea angajamentelor naționale în cadrul alianțelor și organizațiilor internaționale precum NATO sau UE. În acest sens, cercetarea demografică devine nu doar un exercițiu statistic, ci o piatră de temelie a previziunii strategice și a guvernantei.

PROVOCĂRI DEMOGRAFICE ȘI IMPACTUL ACESTORA ASUPRA PUTERII NAȚIONALE

Procesele demografice nu sunt fenomene statice, ci factori sociali dinamici care modelează capacitatea unui stat de a-și construi și susține puterea națională. În contextul securității globale și al relațiilor internaționale, acestea au devenit un indicator critic al rezilienței societale, al dezvoltării economice și al capacităților de apărare (Bloom, Canning, 2003; Coleman, 2006).

O analiză a provocărilor demografice relevă faptul că acestea pot avea atât dimensiuni interne – care afectează stabilitatea socială și reziliența instituțională –,

cât și externe, legate de influența internațională a statului și de obligațiile sale în cadrul cadrelor aliate. Fără o luare în considerare sistematică a riscurilor demografice, strategiile naționale riscă să-și piardă relevanța și aplicabilitatea în contexte de securitate din lumea reală (Angelov, 2019, p. 88).

Pe această bază, vom prezenta câteva dependențe și influențe fundamentale ale acestui element – demografia, în raport cu puterea națională. Autorii prezentei lucrări, chiar fără a se referi la așa-numitele „războaie demografice”, au toate motivele să-și afirme poziția acum: în doar 30 de ani, lumea va fi de nerecunoscut. De nerecunoscut pentru că, potrivit lor, parametrii demografici nu numai că influențează, dar se află, fundamental, în centrul factorului social, al generării și menținerii puterii naționale. De aici, legătura cu rezultatul confruntării din politica globală contemporană – la care asistăm de peste un deceniu – este directă.

Putem afirma cu îndrăzneală că acest aspect al rivalității globale este încă subestimat. Cu toate acestea, tocmai acest aspect (demografia) va determina în cele din urmă rezultatele transformării comunității globale: tranziția de la o lume unipolară la una multipolară, o tranziție care este deja în desfășurare (și care se va finaliza cel târziu la sfârșitul anilor 2030). Nu inteligența artificială (în ciuda întregii sale semnificații), nu fabricile de smartphone-uri, ci demografia va decide totul. În plus, ideile care vor fi insuflate în mintea generațiilor viitoare. Dar, deocamdată, să discutăm despre demografie.

Declinul demografic și securitatea națională

Tendințele demografice negative – scăderea ratei natalității, îmbătrânirea populației și nivelurile ridicate de emigrare – au un impact direct asupra securității naționale.

❖ *Îmbătrânirea populației* este un fenomen care duce la o scădere a potențialului de mobilizare și la o creștere a cheltuielilor sociale. Țări precum Japonia și Italia se confruntă cu dificultăți în menținerea capacităților lor de apărare, tocmai din cauza îmbătrânirii demografice (Coleman, 2006).

❖ *Emigrația*, definită prin plecarea în masă a tinerilor și a persoanelor educate, slăbește economia și limitează potențialul de modernizare militară. În unele țări, acest proces este descris ca „*exod al creierelor*”, care subminează reziliența strategică (Bank, 2019).

❖ *Coeziunea socială* sau lipsa acesteia este martoră la slăbirea încrederii sociale, ceea ce poate duce la instabilitate politică și la o vulnerabilitate crescută la influențe externe (Teitelbaum, 1985, p. 112).

Securitatea națională este inseparabilă de baza demografică a societății, deoarece fără aceasta, niciun sistem de apărare nu se poate susține, în cele din urmă (Angelov, 2019). Această observație este deosebit de relevantă pentru

statele mici, ale căror resurse materiale și tehnologice limitate le fac deosebit de dependente de calitatea și disponibilitatea capitalului uman. În astfel de contexte, tendințele demografice precum declinul populației, exodul creierelor și îmbătrânirea populației pot avea un impact disproporționat de mare asupra rezilienței naționale, competitivității economice și capacităților de apărare. Prin urmare, menținerea unei baze demografice stabile și productive nu este doar o prioritate socială, ci un imperativ strategic pentru asigurarea sustenabilității și suveranității naționale într-un mediu global puternic interconectat.

Continuând explorarea elementului demografic, autorii lucrării se concentrează asupra unui alt exemplu ilustrativ (nu doar în opinia lor), anume cât de directă și imediată este legătura dintre construirea și menținerea puterii unei națiuni și modul în care declinul demografic poate afecta securitatea națională. Exemplul privește Suedia și Israelul. În acest sens, se poate pune întrebarea: Care țară continuă să-și construiască puterea națională și securitatea națională și care nu reușește să le mențină?

Atunci când se discută despre politica demografică – sau politici care vizează elementul demografic al unei anumite țări – sunt adesea aduse exemple care evidențiază cât de importantă este bunăstarea financiară atunci când există copii, precum și diversele măsuri de sprijin social pentru familiile cu copii.

Așadar, care este situația sau care sunt condițiile importante de viață și reproducere pentru populația din Suedia?

În Suedia, oamenii trăiesc în confort și prosperitate din punct de vedere pur financiar. Populația nu-și face griji poate ajunge în situația de a nu avea adăpost, persoanele în vârstă nu sunt abandonate și fiecărui copil i se garantează un loc la grădiniță. Suedia este o țară recunoscută, nu doar în Europa, pentru politica sa socială. Și acest lucru este pe bună dreptate: esența constă în faptul că Suedia implementează o politică demografică consecventă, care vizează o îngrijire autentică – nu numai pentru persoanele în vârstă, ci și pentru copii și pentru familiile în care se nasc acești copii.

Totuși, în ciuda tuturor acestor condiții favorabile și a politicilor care susțin elementul demografic, în 2023, Suedia a înregistrat cea mai scăzută rată a natalității din întreaga sa istorie – de când se întocmesc astfel de înregistrări și statistici, practic, din secolul al XVIII-lea. Rata fertilității a scăzut în acel an la 1,45 copii per femeie – mult sub așa-numitul nivel de regenerare, care este, în medie, acceptat ca fiind de 2,1 copii per femeie de vârstă fertilă. De fapt, acest lucru plasează Suedia printre statele cu cele mai scăzute rate din Europa.

O întrebare retorică apare în mod natural: De ce, în ciuda tuturor avantajelor menționate, nicio femeie din Suedia nu dorește să nască? Răspunsul, potrivit autorilor, și nu doar al lor, este acesta: confortul nu produce automat urmași.

Descendenții înseamnă încredere. Înseamnă continuitate. Înseamnă sentimentul că există ceva mai mare decât unul, ceva ce ești chemat să slujești.

În Suedia, nu există un astfel de scop. Nu există o națiune ca idee. Nu există o religie care să justifice sacrificiul. Nu există datorie militară, nicio durere istorică, nicio amintire pentru care cineva ar fi dispus să moară – și, prin urmare, să trăiască – pentru ceva mai presus de sine. Bunăstarea personală și succesul individual sunt prezente. Cele colective, însă, s-au dizolvat.

De cealaltă parte se află Israelul. O țară care este, timp de decenii, într-o stare de urgență, de tensiune, de mobilizare și de război. Unde fiecare dimineată poate începe cu o sirenă, iar fiecare vară cu o nouă campanie în Fâșia Gaza (nu neapărat ca cea în desfășurare, una dintre cele mai mari campanii). Dar, rata fertilității de acolo este de 2,9 – cea mai mare dintre țările dezvoltate. Și, în acest caz, nu este doar o statistică, este un diagnostic. Iar în acest diagnostic se află totul: economia, cultura, credința, frica, puterea națională și scopul.

Israelul este o țară anxioasă. Dar, știe cine este. Știe de unde vine și încotro se îndreaptă. Acolo, familia și continuarea liniei genealogice nu sunt o „*opțiune*” sau o „*alegere*”, ci o datorie față de strămoși și o chestiune de supraviețuire. Acolo, un copil nu este o „*cheltuială suplimentară*”, ci un participant la o cauză comună. Da, statul Israel investește pentru naștere. Acesta acoperă fertilizarea in vitro (FIV). Sprijină mamele. Dar, acesta nu este lucrul principal – și Suedia are aceste politici. Aspectul principal se regăsește în mentalul oamenilor, al populației, al societății. În Israel, chiar și așa-numitele femei seculare au trei sau patru copii. Pentru că societatea așteaptă acest lucru. Pentru că familia este centrul societății, nu un proiect personal sau un interes personal.

În Israel, sensul, onoarea, datoria și participarea – pentru fiecare cetățean, nu doar pentru femeia care dă viață – nu sunt aspecte ce aparțin trecutului. Sunt prezentul însuși, prezentul pe care Israelul își construiește viitorul și cu care își construiește și susține puterea națională. Dacă ar fi să descriem într-un alt mod elementul demografic din Israel, putem spune că în întreaga societate există o înțelegere clară: femeia continuă, bărbatul poartă, iar copilul primește. Și toate acestea se numesc *Kin*.

Demografia, însă, nu se referă doar la caracteristici și politici sociale – este o chestiune de securitate națională. Nu este doar unul dintre subiecte, chiar dacă numim acest subiect „*putere națională*”. În primul rând, este o chestiune de supraviețuire, știind că un stat poate supraviețui și poate avansa în timp cu o putere națională clar construită și susținută, puternică – nu goală sau imaginară.

În exemplele prezentate, ale Suediei și Israelului, este grăitor cum, din cauza unor politici greșite, neclare sau prezentate necorespunzător în sfera demografiei și a factorilor sociali, culturali și economici, o țară precum Suedia demonstrează cum o națiune aflată în confort se îndreaptă spre declinul său și, poate, chiar spre

asimilare treptată și uitare. Israelul, pe de altă parte, arată cum o națiune aflată într-o stare de anxietate dă un sens nașterii. Cum nu numai că își construiește, dar își și susține puterea națională, cum avansează pentru a-și apăra interesele naționale, chiar dacă, în comparație cu Suedia, statul Israel este înconjurat aproape în întregime de țări ostile.

Impactul asupra capacității de apărare

Puterea militară este considerată, în mod tradițional, un element central al forței naționale. Cu toate acestea, calitatea și cantitatea resurselor umane de care depinde sunt intrinsec legate de procesele demografice.

- Deficit de personal militar. Țările care se confruntă cu un declin al populației se confruntă cu dificultăți în recrutarea unui număr suficient de personal militar. Acest lucru necesită schimbări în structurile militare și o trecere către forțe armate profesionale și rezerve (Singer, Bremer, Stuckey, 1972).
- Compensații tehnologice. Atunci când resursele umane sunt limitate, statele investesc adesea în armament și sisteme de apărare de înaltă tehnologie, ceea ce necesită resurse financiare substanțiale pe care nu toate țările și le pot permite (Nye, 2004).
- Mecanisme aliate. Statele mai mici se bazează frecvent pe apărarea colectivă în cadrul NATO și UE pentru a compensa slăbiciunile lor demografice (Comisia Europeană, 2022).

Pe baza a tot ceea ce a fost menționat mai sus, s-ar putea rezuma că: *„Pentru statele mici, declinul demografic nu este doar o problemă socială, ci și o problemă de apărare, care necesită dependența de alianțe și cadre de securitate comune”* (Angelov, 2024-a, p. 67).

Caracteristicile demografice ale unei țări influențează, de asemenea, metodele de confruntare și de război pe care aceasta este obligată să le adopte, atunci când se confruntă cu necesitatea de a-și apăra sau susține interesele naționale. De exemplu, pe baza caracteristicilor lor demografice, o serie de țări aleg așa-numitele metode și acțiuni asimetrice ca mijloace de confruntare. În contextul contemporan, putem spune, de asemenea, că acțiunile hibride sau războiul hibrid reprezintă o astfel de metodă asimetrică – deși nu exclusiv pentru țările cu o capacitate demografică mai mică sau o populație mai mică. Desigur, conceptul de război hibrid nu este nou pentru societatea modernă. Este o evoluție naturală a războiului (Yordanova, 2024).

Abordări strategice ale provocărilor demografice

Rezolvarea problemelor demografice necesită o abordare strategică cuprinzătoare, care să integreze politici economice, sociale și de apărare.

- *Încurajarea ratei natalității* – Stimulentele fiscale, programele sociale și sprijinul pentru familii pot contribui la atenuarea efectelor natalității scăzute.

- *Migrație gestionată* – Imigrația controlată, combinată cu politici eficiente de integrare, poate sprijini economia și regenera forța de muncă.
- *Investiții în educație și sănătate* – Îmbunătățirea calității capitalului uman este un factor cheie în reziliența societății.
- *Adaptarea sistemelor de apărare* – Încorporarea forțelor de rezervă, modernizarea armatei și integrarea în structurile aliate sunt vitale.

Având în vedere toate cele menționate, s-ar putea concluziona că: „Viitorul puterii naționale constă în capacitatea statelor de a-și adapta strategiile la realitățile demografice, mai degrabă decât a le ignora” (Angelov, 2024-a, p. 140).

Per total, s-ar putea rezuma că provocările demografice reprezintă un factor fundamental, care influențează dezvoltarea economică, stabilitatea socială, capacitatea de apărare și rolul internațional al statelor. În plus, tendințele negative – cum ar fi scăderea ratei natalității, îmbătrânirea populației și migrația – necesită abordări strategice și cooperare internațională. Numai prin integrarea factorilor demografici în planificarea strategică națională pot statele să construiască o putere națională durabilă și eficientă.

CONCLUZII

În concluzie, demografia este acum recunoscută pe scară largă ca un factor determinant esențial al puterii naționale, modelând și consolidând dimensiunile sale economice, sociale, militare și politice. Constatările acestei lucrări indică faptul că populația nu ar trebui privită doar prin intermediul unor indicatori numerici, cum ar fi mărimea sau creșterea populației, ci mai degrabă ca un factor multidimensional care reflectă calitatea capitalului uman, reziliența societății și capacitatea strategică a statului de a susține stabilitatea și progresul pe termen lung.

Capitolul unu clarifică rolul demografiei ca și componentă structurală a factorului social. A fost evidențiată interdependența dintre structura pe vârste, profilul educațional și distribuția geografică a populației, pe de o parte, și viabilitatea economică și capacitatea de apărare, pe de altă parte. S-a subliniat faptul că tendințele demografice au implicații directe asupra securității naționale, deoarece îmbătrânirea populației și migrația pot slăbi coeziunea socială și pot genera riscuri strategice (Nye, 2004; Națiunile Unite, 2022).

Capitolul al doilea prezintă principalele provocări care decurg din tendințele demografice negative. Acestea se manifestă atât intern – prin reducerea forței de muncă, creșterea inegalității sociale și diminuarea potențialului de mobilizare – cât și extern – prin reducerea influenței internaționale a unui stat și a contribuției sale la sistemele de securitate colectivă. O atenție deosebită a fost acordată sustenabilității sistemelor sociale și necesității unor politici pe termen lung care

să vizeze încurajarea ratei natalității, reducerea emigrării și integrarea migranților (Bloom, Canning, 2003; Coleman, 2006).

Sinteza problemelor examinate conduce la câteva concluzii cheie:

1. *Demografia este o resursă strategică* care modelează capacitatea unui stat pentru creștere economică, sustenabilitatea apărării și stabilitatea socială.
2. *Tendențele demografice negative* – cum ar fi îmbătrânirea populației, ratele scăzute ale natalității și emigrația – reprezintă un risc critic, prin subminarea rezilienței naționale și reducerea influenței internaționale a unui stat.
3. *Planificarea strategică* necesită integrarea factorilor demografici, deoarece absența acestora face ca strategiile și doctrinele naționale să fie incomplete și dificil de implementat.
4. *Contextul internațional și aliat* amplifică importanța demografiei, deoarece deficitul demografic dintr-un singur stat membru – în cadrul unor cadre precum NATO și UE – pot slăbi securitatea colectivă generală.
5. *O abordare cuprinzătoare* este esențială, necesitând politici demografice care să includă stimulente pentru fertilitate, strategii pentru încurajarea migrației inverse, integrarea eficientă a migranților și investiții susținute în educație și sănătate.

După cum se subliniază în literatura recentă, „*integrarea indicatorilor demografici într-un indice național de putere nu este opțională, ci obligatorie pentru statele care se confruntă cu riscuri demografice existențiale*” (Angelov, 2024-a, p. 112). Prin urmare, viitorul strategic al fiecărei națiuni – indiferent care este dimensiunea sau puterea sa economică – depinde direct de capacitatea sa de a gestiona și modela dinamica demografică.

În concluzie, demografia nu ar trebui considerată o variabilă statistică secundară, ci, mai degrabă, un pilon strategic al puterii și securității naționale. Aceasta reflectă starea actuală a societății și servește drept indicator crucial al traiectoriei sale viitoare. Statele care integrează factorii demografici în cadrele lor strategice vor fi mai bine poziționate pentru a-și asigura stabilitatea, reziliența și relevanța internațională în fața provocărilor globale.

BIBLIOGRAFIE:

1. Angelov, G. (2019). *The Treaty of Neuilly and its impact on the national power of Bulgaria*. Sofia: Public Policy.bg. doi:<https://doi.org/10.58894/EJPP.2020.2.349>.
2. Angelov, G. (2024-a). *For (un)succes of the nation and whether national doctrine and strategy are guarantee for country's prosperity*. Sofia: “За буквите – О писменехъ”. doi:ISBN 978-619-185-664-0.
3. Angelov, G. (2024-b). *State and statehood: Etymology and Characteristics*. Saarbrücken, Germany: Lambert Academic Publisher. doi:ISBN 978-620-780-614-0.

4. Bank, W. (15 martie 2019). *World Development Report 2019*. Washington DC, The USA. doi:<http://doi.org/10.1596/978-1-4648-1328-3>.
5. Bloom, D., Canning, D. (2003). *The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change*. Santa Monica, CA, The USA: RAND Corporation. doi:ISBN-13: 978-0-8330-2926-3.
6. Coleman, D. (Septembrie 2006). *Immigration and ethnic change in low-fertility countries: A third demographic transition*. În *Population and Development Review*, 32, 52-96. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2006.00111.x>.
7. European Commission (17 iunie 2020). *The impact of demographic change*. Belgia: Bruxelles, Belgian EU, https://commission.europa.eu/system/files/2020-06/demography_report_2020_n.pdf?utm_source=chatgpt.com, accesat la 17 septembrie 2025.
8. European Commission (2022). *European Commission Report of Demographic Change*. Bruxelles: EU Commission, https://commission.europa.eu/system/files/2020-06/demography_report_2020_n.pdf?utm_source=chatgpt.com, accesat la 17 septembrie 2025.
9. Goldstone, J.A. (16 august 2012). *Political demography: How population changes are reshaping international security and national politics*, p. 336. doi:ISBN 978-0199945962.
10. Kugler, J. (1 septembrie 1989). *The power transition: A retrospective and prospective evaluation*. Midlarsky, M. (ed.) *Handbook of War Studies*, pp. 171-194. ISBN: 9780044453411.
11. Morgenthau, H.J. (1948). *Politics among nations: The struggle for power and peace*. New York: Alfred A. Knopf. doi:ISBN: 978-0075544692
12. Nye, J. (11 mai 2004). *Soft power: The means to success in world politics*. În *Public Affairs*, p. 208. ISBN 978-158-648-306-7.
13. Singer, J.B. (1985). *Peace, War, and Numbers*. Beverly Hills: Sage. doi: ISBN: 978-0803901643.
14. Stoychev, S. (2023). *Joint operations and their planning*. Bulgaria: Sofia. Editura "Dio Mira".
15. Teitelbaum, M.S. (1985). *The Fear of Population Decline*. SUA: Orlando, Florida, Academic Press.
16. United Nations (2022). *World Population Report Prospects 2022*. New York: UN, https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf, accesat la 17 septembrie 2025.
17. Yordanova, S. (2024). *Techniques and Technologies of Non-Classical Wars*. Sofia: "За буквите – О писменехъ".

INVADATORI TĂCUȚI: AMENINȚAREA TOT MAI MARE A DRONELOR ȘI BALOANELOR

Lect. univ. dr. Adriana SAULIUC

Facultatea de Științele Educației, Comunicare și Relații Internaționale,
Universitatea „Titu Maiorescu”, București; Senior Researcher,
Centrul de Prevenire a Conflictelor & Early Warning, București
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.23

The use of drones and balloons as tools of hybrid warfare has become a reality in recent years that has complicated the security equation in Europe and especially on the Eastern Flank. The threat generated by the use of aerostats and drones in a pernicious manner seems to become an essential component of contemporary confrontation strategies. And this preference for these low-cost and operationally flexible technologies allows states and non-state actors to carry out actions that are difficult to attribute to hybrid aggressors, thus increasing strategic ambiguity. Drones facilitate smuggling, surveillance, intelligence gathering, and targeted attacks, while balloons can serve as monitoring platforms and as a means to test the limits of adversary airspace. Together, they expand the spectrum of unconventional tactics, altering the balance between offense and defense and complicating deterrence mechanisms. This article examines how these systems are reshaping the dynamics of modern conflicts, highlighting their security implications.

Keywords: drones; aerostats; hybrid warfare; hybrid threats; European Union;

INTRODUCERE

Dacă discuțiile referitoare la drone sunt, în general, de dată mai recentă, însemnând ultimele decenii, ca urmare a emergenței acestora, cele privitoare la folosirea baloanelor, indiferent că ne referim la cele cu gaz sau cu aer cald, ar trebui să ne întoarcă în timp, în perioade demult apuse, adică în urmă cu mai multe secole.

Fiecare dintre cele două elemente enunțate se încadrează perfect în dimensiunile civile ale activităților omului, de la agrement la filmări, de la înălțime, ale unor evenimente culturale, sportive și personale, la cartografiere și utilizarea în agricultură sau în domenii diverse, precum construcții, urgențe civile ș.a., iar acestea sunt doar câteva dintre acțiunile pe care aceste tipuri de vehicule aeriene le pot îndeplini. În general, baloanele pot fi utilizate pentru fotografiere de la înălțime, pentru supraveghere și monitorizare, pentru acțiuni referitoare la meteorologie, pentru urgențe care implică anumite categorii de dezastre, în timp ce dronele aduc în atenție, în mare parte, aceleași aspecte relative la divertisment, meteorologie, la acțiuni de căutare-salvare etc.

Analizând diversele acțiuni pentru care baloanele și dronele pot fi folosite, identificăm o plajă largă de avantaje care reies din utilizarea acestora, ceea ce a dus, inevitabil, la proliferarea acestor tipuri de aeronave. Se observă o proliferare a utilizării acestor vehicule aeriene, care, în timp, a evoluat și către extinderea aplicării în domeniul militar. Această tendință a fost impulsionată, în principal, de posibilitatea utilizării eficiente a dronelor, aspect care a fost deosebit de relevant pentru actorii internaționali statali care s-au preocupat de dotarea propriilor forțe armate cu astfel de tehnologii, în primul rând datorită avantajelor strategice și operaționale pe care le conferă.

De la acest moment, trecerea către contextul războiului hibrid, caracterizat prin utilizarea acestor elemente, a reprezentat un pas firesc, fiind realizată de către statele care folosesc aeronave fără pilot în scopuri militare. Marea problemă a devenit însă pliarea avantajelor utilizării dronelor și baloanelor pe caracteristicile războiului hibrid, situație care a expus, în ultima perioadă, o multitudine de avantaje în ceea ce privește utilizarea unor astfel de obiecte, în detrimentul țărilor vizate.

RĂZBOIUL HIBRID – LA CONVERGENȚA DINTRE MILITAR ȘI NEMILITAR. RĂZBOIUL PRIN TOATE MIJLOACELE

În ultimele decenii, mediul internațional de securitate a suferit o serie de mutații care au complicat evoluțiile în domeniul securitar prin apariția unei noi forme de purtare a războiului – cea hibridă. Iar dacă, anterior, confruntarea dintre actorii internaționali gravita în jurul unor conflicte clasice, specifice secolelor trecute, apariția dimensiunii hibride a conflictelor a venit să complice situația. În sensul că războaiele hibride combină mijloace militare și nemilitare, acțiuni evidente și realizate sub acoperire, precum dezinformarea, atacurile cibernetice, presiunea economică, utilizarea forțelor regulate și a unor grupări armate neregulate etc., cu scopul estompării granițelor dintre război și pace, pentru a semăna îndoială în mințile populațiilor țintă, în vederea subminării acestora și, implicit, a destabilizării statelor respective (NATO, 2024).

Odată cu apariția acestui tip de conflict și conștientizarea eficienței lupei duse în „*zona gri*”, țările care folosesc astfel de acțiuni pentru a-și atinge scopurile și-au diversificat opțiunile de acțiune, astfel că, în prezent, putem explica tacticile războiului hibrid prin aducerea în discuție a luptelor de gherilă urbană, dezinformare, răpiri, terorism, utilizarea dronelor și baloanelor etc. (Bargués, Bourekba, 2022), într-o combinație de acțiuni și elemente care vorbesc despre ducerea unui război prin toate mijloacele aflate la îndemână, militare și nemilitare.

Într-o altă exprimare, conflictul hibrid poate fi explicat prin utilizarea unei game complete de moduri diferite de război, care includ capacități convenționale și neconvenționale, care implică tactici și formațiuni neregulate, acte de terorism, dar și acțiuni care pot implica violență și coerciție fără discriminare (Hoffman, 2007, p. 8).

Apoi, tot din necesitatea unei explicări mai aplicate a războiului hibrid, considerăm că este utilă împărțirea elementelor care pot fi utilizate în logica unei abordări hibride a conflictului, în mijloacelor militare, adică utilizarea a ceea ce înseamnă convențional, inclusiv arme sofisticate, și neconvențional, care poate însemna utilizarea într-un mod acoperit a forțelor speciale sau sprijinirea unor grupări care pot acționa ca *proxy*. Dacă dimensiunea militară în orice conflict rămâne tributară celei care implică dotările și accesul la tehnologie, dimensiunea nemilitară a hibridului oferă și mai multe oportunități pentru actorii care recurg la acest tip de confruntare, adică folosirea unei game largi a măsurilor non-chinetice. Iar aici vorbim despre propagandă și dezinformare, ca opțiuni de răspândire a știrilor false, și nu numai; atacuri cibernetice și *hacking*; presiunea economică (sancțiuni, restricții

comerciale, întreruperea aprovizionării cu resurse vitale); presiune diplomatică și tactici legate (*lawfare*); sabotaj și terorism, elemente folosite simultan și adaptiv într-un amestec combinat pentru a obține obiectivele politice dorite (Hoffman, Neumeyer, Jensen, 2024).

Mai recent, *weaponizarea* sau instrumentalizarea migranților a fost adăugată pe lista amenințărilor de natură hibridă (Gkiliati, 2023), transformarea acestora într-o „armă” demonstrând cum orice mijloc poate fi utilizat în acest tip de confruntare atât timp cât poate aduce avantaje agresorului.

Un aspect important a ceea ce înseamnă purtarea unui război hibrid este faptul că „*dozarea*” acțiunilor și „*mixarea ingredientelor*” țin de strategiile militare ale actorilor internaționali care recurg la astfel de acțiuni, de aici și complexitatea războaielor hibride, ca urmare a faptului că agresorii utilizează orice mijloace aflate la îndemână pentru a afecta securitatea și stabilitatea actorilor internaționali vizați.

Termenul de *război hibrid* își are originile în anul 2005, fiind introdus de gen.-lt. James Mattis din Corpul Pușcașilor Marini ai SUA, care a explicat acest tip relativ nou de conflict. Ulterior, gl. Mattis a scris, împreună cu lt.-col. Frank Hoffman, o lucrare dedicată acestui concept, intitulată „*Future Warfare: The Rise of Hybrid Wars*”. Hoffman a continuat demersul de popularizare a acestui termen printr-o serie de eseuri și cărți în care a explicat războiul hibrid, raportându-se la exemple precum conflictul din Liban, din 2006. În acest context, el a evidențiat modul în care gruparea libaneză Hezbollah a acționat împotriva Statului Israel, combinând într-o manieră eficientă puterea de foc de înaltă tehnologie – precum rachete de croazieră și antinavă – cu tacticile clasice ale luptei de gherilă, la care a adăugat o campanie media îndreptată împotriva statului israelian.

Identificând eficiența unei astfel de combinații de acțiuni, Frank Hoffman a avertizat, la acel moment, că viitorii adversari ai Statelor Unite ale Americii vor acționa relativ similar, prin combinarea dimensiunii militare convenționale cu acte de terorism, război cibernetic, propagandă ș.a., scopul acestui mix de elemente fiind producerea unor prejudicii maxime pentru securitatea statului american, atât pe dimensiune fizică, precum și pe cea psihologică (Baku Network, 2025).

Perioada care a urmat a validat parțial teoria lui Hoffman referitoare la SUA, care sunt ținta unor acțiuni încadrabile în sfera războiului hibrid, având în spate state precum China și Federația Rusă. Cu toate acestea, „*cazul de manual*” pe această dimensiune este dedicat Ucrainei și efectelor pe care conflictul din estul Europei îl are în special asupra țărilor componente ale spațiului euroatlantic.

BALOANE ȘI DRONE – AMENINȚAREA DIN „ZONA GRI” A RĂZBOIULUI HIBRID

Ultimele decenii ne-au făcut martorii unor evoluții tehnologice fără precedent în istorie, în timp ce apariția aparatelor aeriene fără pilot (Unmanned Aerial Vehicles/UAV), cunoscute și sub numele de drone, a deschis oportunități nemaîntâlnite. Vehiculele aeriene fără pilot sunt aeronave fără echipaj sau pasageri la bord, putând fi automate sau pilotate de la distanță, în timp ce capacitatea de a zbura pe perioade lungi de timp și pe distanțe mari le crește utilitatea atât în cazul folosirii în domeniul civil, cât mai ales în cel militar (The Editors of ProCon, 2025).

Discuția privind utilitatea acestor aparate din perspectivă militară poate porni de la diferența dintre drone și rachetele de croazieră, două elemente tehnologice suprapuse din mai multe puncte de vedere. Aceste diferențe includ modul de utilizare pentru zboruri ghidate și capabilitățile lor, care devin aproape similare. Totuși, diferențele esențiale rezultă din reutilizarea dronelor, care sunt vehicule aeriene capabile să se întoarcă la bază după îndeplinirea misiunii (cu excepția dronelor kamikaze), în timp ce rachetele de croazieră sunt distruse odată cu atingerea țintei.

Alte diferențe semnificative vizează faptul că o rachetă de croazieră transportă, în general, o încărcătură explozibilă mult mai mare comparativ cu dronele. În schimb, dronele, datorită tehnologiei de care dispun, sunt, în cele mai multe cazuri, controlate și monitorizate de la distanță de către echipajele care le operează și sunt programate pentru a se întoarce la bază după finalizarea misiunii. În contrast, rachetele de croazieră, odată lansate pentru o anumită misiune, operează pe baza unei preprogramări și, în mare măsură, funcționează în mod autonom după părăsirea punctului de lansare (Schmidt, Haider, 2021).

Totodată, discuția privind utilizarea dronelor și baloanelor în contextul războiului hibrid depășește dimensiunea strict militară a conflictului, nefiind limitată la utilizarea UAV-urilor militare în acțiuni împotriva inamicilor pe front. Mai degrabă, aceasta se referă la incidente care implică drone și baloane civile, având ca efect paralizarea traficului aerian al țărilor în care acestea au loc și generând, simultan, o stare de panică în rândul societăților afectate. În același timp, astfel de incidente amplifică nivelul de anxietate al autorităților statelor respective, care întâmpină dificultăți în determinarea modalităților adecvate de încadrare și gestionare a acestor situații.

BALOANELE – (MAI) NOILE AMENINȚĂRI ZBURĂTOARE

Aeronautica explică baloanele (Rumerman, n.d.) ca fiind obiecte aerostate nepropulsate care, ca urmare a caracteristicilor lor, pot rămâne în aer sau pot pluti datorită flotabilității lor, diferențiindu-se de vehiculele care fac parte din categoria dirijabilelor, fiind obiecte aerostate propulsate care zboară într-o manieră controlată.

Primele elemente care vorbesc despre baloane cu aer cald au legătură cu istoria Chinei, mai exact cu epoca celor Trei Regate, când Zhuge Liang, din regatul Shu Han (220 – 280 e.n.), a folosit felinarele aeriene pentru semnalizare militară (Atkins, 2022). Istoria ne demonstrează că primele invenții utilizate în războiul aerian au fost baloanele și zmeele, având ca rol principal recunoașterea. Acestea au permis obținerea unei perspective aeriene asupra câmpului de luptă, facilitând identificarea pozițiilor și mișcărilor trupelor inamice. Ulterior, baloanele au fost folosite cu scopul de a incendia ținte inamice, în timp ce prima utilizare militară înregistrată a baloanelor are legătură cu Războaiele Revoluționare Franceze. Eficiența pe dimensiunea militară a unor astfel de elemente a făcut ca evoluția utilizării lor să fie și mai aplicată începând cu secolul XIX, iar nivelul tehnologic al acelor timpuri a dus la echiparea lor cu camere, telegrafe și alte instrumente care permiteau efectuarea de acțiuni de recunoaștere și observație, esențiale pe dimensiune militară, mult mai operative, detaliate și precise (Britannica Editors, 2024).

În aceste timpuri, baloanele nu sunt utilizate pe scară largă în domeniul militar, fiind evidentă preferința pentru tehnologii precum drone și sateliți pentru accesul la informații și opțiuni de monitorizare, însă, în prezent, la secole după debutul utilizării acestui tip de obiecte aerostate, războiul hibrid purtat de Federația Rusă împotriva țărilor din spațiul euroatlantic expune o realitate complicată. Și anume, aceea în care baloane misterioase pot avea efecte dintre cele mai diverse asupra statelor în care sunt trimise, inclusiv din perspectiva opțiunilor pe care aceste țări le au pentru a gestiona acest tip de amenințare venită din văzduh.

Cazul Lituaniei și al misterioaselor baloane care i-au brăzdat cerul începând cu luna septembrie 2024 este unul relevant în logica analizării provocărilor care vin pe această dimensiune. Pe scurt, în perioada antemenționată, zeci de baloane care transportau pachete mari au plutit dinspre Belarus spre spațiul aerian lituanian. În luna octombrie 2024, un astfel de balon a aterizat pe aeroportul din Vilnius, fiind, astfel, descoperit că pachetele mari care erau atașate baloanelor care veneau dinspre Belarus conțineau țigări de contrabandă, fiind, totodată, dotate cu dispozitive de urmărire prin satelit pentru a fi ulterior recuperate de contrabandiștii de țigări. La câteva zile după incidentul care a implicat balonul care a aterizat pe aeroportul din Vilnius, un altul asemănător a aterizat într-un complex militar din Lituania.

La acel moment, chiar dacă dovezile au indicat că baloanele transportau doar țigări de contrabandă, fiind singura opțiune rămasă pentru contrabandiști după ce Lituania, în 2023, a construit un zid de 550 km și a închis unele puncte de frontieră la granița cu Belarus, statul baltic nu s-a simțit confortabil în contextul acestor evoluții, mai ales că aceeași perioadă coincide cu cea în care autoritățile lituaniene au depus eforturi pentru a consolida apărarea la granița estică, în încercarea de a limita riscurile și amenințările venite dinspre Federația Rusă și aliatul Moscovei, Belarus. În ciuda acestor eforturi, în ultima perioadă, baloanele care au zburat dinspre Belarus au devenit un lucru obișnuit în Lituania, numai în septembrie 2024 circa 250 de baloane trecând granița dintre cele două state (Seputyte, 2024), situație care a generat preocupări majore în țara baltică.

Apoi, la 24 noiembrie 2024, Lituania a avut de gestionat cel mai mare flux de baloane intrate în spațiul său aerian de până la acel moment, astfel că Aeroportul din Vilnius a fost nevoit să își întrerupă activitatea de două ori, ca urmare a unor obiecte aerostate aflate în proximitatea acestuia, inițial pentru cinci ore, perioadă care a fost ulterior prelungită. Nu a fost prima perturbare a activității aeroportului din Vilnius, la 20 noiembrie 2024 fiind afectate zece zboruri și, implicit, 1.100 de pasageri. Anterior, în luna octombrie același an, ca urmare a unor incidente similare, aproximativ 95 de zboruri și peste 14.000 de pasageri au fost afectați. Decizia regimului de la Vilnius din toamna anului trecut de a închide temporar granița cu Belarus a fost gândită pentru a reduce numărul incidentelor venite dinspre Belarus și efectele lor (Kulakova, 2025).

Chiar dacă, la o primă vedere, baloanele pot fi asociate cu o acțiune încadrabilă în sfera celei de criminalitate organizată, mai exact a traficului ilicit de țigări, problema în sine este mult mai complicată. Iar această complicație vine în contextul în care nu este exclus ca baloanele cu țigări traficate să testeze reacția autorităților lituaniene la incidente „*inofensive*” la o primă vedere pentru securitatea statului lituanian, însă mult mai profunde ca posibile efecte directe și secundare pe viitor, din mai multe considerente. În primul rând, ca urmare a faptului că războiul hibrid este un tip de război care îmbină utilizarea tuturor mijloacelor posibile pentru a crea situații dificil de gestionat de către statul țintă. Și, plecând de la această abordare în care un agresor hibrid va transforma orice element ofertant pentru câștigurile sale de etapă într-unul instituționalizat, actorii aflați în spatele acțiunilor hibride vor utiliza elemente care țin de dimensiunea neconvențională în creionarea unor strategii ample, care au capacitatea de a eluda delimitarea clară dintre ceea ce poate fi considerat activitate civilă și riscul de securitate pentru statul aflat în mijlocul unei astfel de situații.

Iar din acest punct de vedere este relevantă analiza modului în care acțiunea este „pusă în scenă”, iar exemplul Lituaniei este unul relevant, fiind evident că niciun balon care transporta țigări de contrabandă nu a părăsit granița statului fără ca acest lucru să fie cunoscut de *intelligence*-ul din Belarus. De aici supozițiile mai mult decât pertinente că, odată ce KGB-ul belarus a acceptat astfel de acțiuni, nu există nicio îndoială că acestea sunt cunoscute și, cel mai probabil, realizate cu acceptul și încurajarea venită de la Moscova. O presupunere care are legătură cu relația strânsă dintre regimul de la Minsk și Kremlin, adică cu faptul că, de la momentul debutului așa-numitei „operațiuni militare speciale” în Ucraina, statul Belarus a fost folosit de Federația Rusă pentru a-și pregăti și „cosmetiza”, în același timp, acțiunile belicoase împotriva statului ucrainean (Bajarūnas, 2024).

Plecând de la aceste evoluții, întrebarea care se pune este dacă roiriile de baloane care transportă țigări de contrabandă din Belarus în Lituania reprezintă o acțiune a contrabandiștilor fac parte din războiul hibrid al Rusiei împotriva spațiului euroatlantic sau ambele variante sunt valabile? Premierul lituanian a catalogat incidentele care implică baloanele meteorologice care ajung din Belarus în Lituania ca fiind „atacuri hibride”. Analizând consecințele imediate pe care baloanele care trec granița lituaniană le generează, interpretarea acestora ca având legătură cu intenția de a crea haos și a „testa” punctele slabe ale statului lituanian nu este considerată nepotrivită. Cel puțin nu în contextul ultimilor ani, marcați de efectele războiului hibrid în regiune și de intenția Federației Ruse de a crea confuzie și instabilitate în statele de pe Flancul Estic al NATO. Lituania pare să fie în prima linie pe dimensiunea acestui nou tip de acțiune, în timp ce Polonia și Letonia au fost, de asemenea, afectate, în sensul că și pe teritoriul acestora au ajuns baloane, însă într-un număr mult mai mic.

Semnalele venite dinspre autoritățile lituaniene privind faptul că roiriile de baloane reprezintă atacuri hibride asupra Occidentului, fiind o amenințare semnificativă pentru securitatea statelor de pe Flancul Estic, deoarece „sunt comise în contextul larg al războiului de agresiune al Rusiei împotriva Ucrainei”, trag un semnal de alarmă privitor la noile provocări hibride. Mai ales că temerile cele mai mari sunt că, într-un viitor apropiat, astfel de baloane pot fi dotate cu camere spion, dispozitive incendiare sau chiar explozibil, oferind Moscovei o unealtă în maparea punctelor slabe ale statelor de pe Flancul Estic (Rothwell, 2025).

Un alt exemplu elocvent privitor la utilizarea baloanelor și impactul folosirii lor este incidentul din 2023, când un presupus balon spion al Chinei a survolat teritorii din America de Nord, mai exact din Canada și SUA, și despre care oficiali americani au opinat că ar fi fost un dispozitiv de supraveghere la mare altitudine. O alegație

contrazisă de regimul de la Beijing, care a informat oficial că dirijabilul era folosit în scopuri meteorologice și a deviat de la ruta planificată. Situația a fost însă una delicată, în condițiile în care balonul chinez a zburat deasupra Insulelor Aleutian din Alaska, a traversat Canada și, apoi, a ajuns în orașul Billings din Montana, regiune care găzduiește câteva dintre silozurile de rachete nucleare ale SUA (BBC, 2023).

UTILIZAREA DRONELOR VĂZUTĂ PRIN LENTILA RĂZBOIULUI HIBRID

Faptul că dronele militare au devenit o caracteristică definitorie a războiului modern (Clapp, 2025, p. 1) este dovedit de evoluțiile din teatrele de operații din Ucraina, Fâșia Gaza/Israel, Liban, până la conflictele civile din Sudan, Siria și Myanmar, care demonstrează că UAV-urile au devenit omniprezente, ca urmare a preferinței actorilor internaționali statali și nestatali de a utiliza acest tip de tehnică militară în acțiunile lor

O altă realitate este faptul că dronele au modificat dinamica tactică a conflictelor, chiar dacă există dezbateri în ceea ce privește impactul strategic al utilizării lor, așa cum susțin cei care dau exemple numeroasele atacuri cu drone americane în Orientul Mijlociu și în Afganistan și care susțin că, în ciuda acestora, amenințarea militară în aceste spații încă persistă. La fel de întâmplă și în cazul Ucrainei (Andersson, Simon, 2024, p. 1), unde utilizarea la scară largă a dronelor de către ambele părți nu a modificat semnificativ liniile frontului (Clapp, 2025, p. 2), chiar dacă capacitatea acestora de a produce distrugerii majore inamicului este de necontestat.

Însă, discuțiile despre utilizarea dronelor în războiul hibrid trec dincolo de dimensiunea militară a utilizării acestora și relevă o situație mult mai complexă, ca urmare a neprevăzutului situației. Deoarece, în războiul hibrid purtat de Federația Rusă împotriva statelor membre ale NATO și ale UE, cu excepțiile care implică trecerea unor drone utilizate de armata rusă în atacurile din Ucraina în spațiile aeriene ale țărilor de pe Flancul Estic, incidentele recente indică o situație cel puțin complicată.

Și, pentru a înțelege această realitate, oferirea unui exemplu care nu a fost catalogat ca fiind o acțiune încadrabilă în războiul hibrid, însă care poate fi relevant pentru a înțelege ulterioarele evoluții, este mai mult decât oportună. Iar aici discutăm despre incidentul din decembrie 2018, când sute de zboruri de pe Aeroportul Gatwick de lângă Londra au fost anulate pe fondul unor rapoarte care indicau prezența unor drone în apropierea pistei. În cifre, incidentul se traduce în circa 1.000 de zboruri afectate și 140.000 de pasageri care au fost impactați de ceea ce este considerat a fi cea mai mare perturbare a activității aeroportului Gatwick

de la momentul erupției vulcanului islandez Eyjafjallajökull, în 2010, erupție care a paralizat circulația aeriană pe aproape întreg continentul european (BBC, 2018).

Perioada care a urmat incidentelor din proximitatea Aeroportului Gatwicha fost marcată de incidente oarecum izolate, însă ultimii ani au demonstrat transformarea unor evenimente din aceeași categorie într-o urgență majoră. Urgență care reiese din numărul tot mai mare de astfel de evenimente și din necesitatea autorităților statelor țintă de a gestiona cât mai eficient astfel de situații, mai ales că exemplele sunt multiple. Astfel, în noiembrie 2024, mai multe zboruri neautorizate ale unor drone au fost raportate în Marea Britanie deasupra și în apropierea bazelor militare RAF Lakenheath, RAF Mildenhall, RAF Feltwell și RAF Fairford, toate considerate de importanță critică pentru activitățile militare americane în Europa, fiind considerate de importanță strategică, deoarece RAF Mildenhall este utilizată pentru misiuni de realimentare și operații speciale; RAF Feltwell pentru sprijin logistic oferit forțelor americane; RAF Lakenheath găzduiește *US Air Force's 48th Fighter Wing*, în timp ce RAF Lakenheath este programată să găzduiască arme nucleare americane. Chiar dacă oficialii britanici și americani nu au oferit la acel moment detalii privitoare la numărul dronelor implicate în incidente sau cine s-ar fi putut afla în spatele acestora, evenimentele au fost tratate cu seriozitate de către cele două state, care au luat măsuri de limitare a efectelor asupra securității lor (Peart, 2024; Hearn, 2025).

Germania a experimentat, de asemenea, situații similare, în august 2024, când a raportat drone suspecte în apropierea unor baze militare americane. Ulterior, în luna decembrie a aceluiași an, SUA au confirmat creșterea numărului de incidente produse în jurul bazelor militare din Germania, printre care și celebra bază militară aeriană Ramstein, în timp ce unele zone industriale, printre care s-au aflat și unele deținute de producătorul de arme Rheinmetall, s-au aflat sub observație (Reuters, 2024; France 24, 2024).

Ulterior, anul 2025 s-a dovedit și mai prolific din acest punct de vedere, lista incidentelor care implică drone neidentificate fiind și mai mare. Primul incident major de anul acesta a vizat Aeroportul din Copenhaga, la 22 septembrie a.c. autoritățile daneze luând decizia suspendării activităților pe acest aeroport pentru mai bine de patru ore, după ce câteva drone au fost observate în proximitatea acestuia. Incidentul a fost catalogat ca fiind o operațiune hibridă menită să perturbe infrastructura critică. În aceeași noapte, autoritățile norvegiene au luat aceeași decizie, suspendând temporar activitatea aeroportului Oslo Gardermoen, din motive similare.

În perioada 24-26 septembrie a.c., incidente asemănătoare au avut loc în apropierea Aeroportului Aalborg din Danemarca, care are dublă utilitate, civilă și militară, ca urmare a faptului că găzduiește și o bază militară. Activitatea acestui aeroport a fost perturbată în două situații diferite, în timp ce aeroporturile Esbjerg, Sønderborg și FlyvestationSkrydstrup au fost, la rândul lor, afectate, cu mențiunea că aceasta din urmă este principala bază aeriană a Forțelor Aeriene Regale Daneze, care găzduiește cele 30 de avioane de vânătoare din clasa F-16 Fighting Falcon aflate în dotarea Forțelor Aeriene Daneze (Jacobsen, 2025). Incidentele care au afectat Danemarca au venit în contextul în care acest stat deține președinția rotativă a Consiliului Uniunii Europene (iulie – decembrie 2025), dar și cu câteva zile înainte de o întâlnire a Consiliului UE care a avut loc la Copenhaga, la 1 octombrie a.c. Temele de discuții aflate pe agenda liderilor statelor membre ale UE au inclus măsurile de consolidare a apărării comune a Europei, cu focus pe încălcările spațiului aerian de către Federația Rusă în mai multe state europene (Consiliul European, 2025), un subiect care a devenit tot mai stringent și actual în contextul provocărilor războiului hibrid.

Incidentele de mai sus nu sunt singulare, Polonia fiind, de asemenea, ținta unor acțiuni similare. Mai exact, în seara zilei de 9 septembrie a.c., un număr cuprins între 19 și 23 de drone neînarmate au intrat în spațiul aerian polonez. Premierul polonez Donald Tusk a catalogat acest tip de acțiuni care au implicat pătrunderea în spațiul aerian al Poloniei a unor drone străine ca fiind „o amenințare directă”. Polonia a mers chiar mai departe și a invocat Articolul 4 din Tratatul Atlanticului de Nord (Hubenko, Ford, Connor, Hairsine, 2025), articol care prevede posibilitatea ca statele membre ale NATO să solicite consultări cu ceilalți membri ai organizației în situația în care consideră că integritatea teritorială, securitatea și independența politică a statului respectiv sunt amenințate (NATO, 2025).

Justificarea Poloniei pentru o astfel de decizie de a solicita consultări a fost explicată de vice-premierul Radosław Sikorski, care a adus în discuție faptul că incidentele care au afectat Polonia, inclusiv prin perturbarea activităților aeroporturilor Warsaw International Airport, WarsawModlin Airport, Rzeszów–Jasionka Airport și Lublin Airport, care au fost închise temporar, reprezintă „un caz fără precedent de atac nu numai asupra teritoriului Poloniei, ci și asupra teritoriului NATO și UE.” (Polskie Radio PL, 2025).

În contextul recentelor evoluții, preocupările celor două organizații internaționale și ale statelor aflate în prima linie a războiului hibrid sunt mai mult decât evidente. Pe fondul unui număr tot mai mare de evenimente care au implicat drone străine, NATO a anunțat, la 27 septembrie a.c., că își va spori prezența în Marea Baltică

prin amplificarea activității de *intelligence* și desfășurarea fregatei FGS Hamburg, într-o consolidare a misiunii NATO „*Baltic Sentry*”, care a debutat în luna ianuarie a.c. ca răspuns la o serie de incidente ce au implicat deteriorări ale cablurilor electrice, legăturilor de telecomunicații și conductelor de gaze de pe fundul Mării Baltice. O altă misiune NATO, „*Eastern Sentry*”, a fost lansată în septembrie a.c. pentru a crește apărarea Flancului Estic al Alianței, fiind un răspuns la amenințările generate de dronele ruse care violează spațiul aerian polonez (Sytaș, 2025).

La UE, șefa Comisiei Europene, Ursula von der Leyen, a tras un semnal de alarmă privitor la faptul că „*se întâmplă ceva nou și periculos pe cerul nostru*”, declarație făcută la 8 octombrie a.c., în fața Parlamentului European. Șefa Comisiei Europene a semnalat necesitatea unei reacții din partea UE, explicând că „*un incident poate fi o greșeală. Două, o coincidență. Dar trei, cinci zece? Aceasta este o campanie deliberată și ținută în zona gri împotriva Europei. Iar Europa trebuie să răspundă.*” (Lecca, 2025).

ÎN LOC DE CONCLUZII

Conștientizarea provocărilor cu care actorii internaționali statali și nestatali din spațiul euroatlantic se confruntă pe dimensiunea hibridă reprezintă o condiție obligatorie în vederea luării de măsuri pertinente și coerente în lupta cu un inamic nevăzut. În sensul că, în ciuda atribuirii, în marea majoritate a cazurilor din Europa, a responsabilității pentru incidente, în acest spațiu, Federației Ruse, utilizarea dronelor și a baloanelor reprezintă o opțiune încadrabilă în războiul hibrid, care vine cu o serie de avantaje pentru agresorul hibrid, avantaje care sunt direct proporționale cu amenințările pe care aceste acțiuni le presupun pentru statul țintă.

Iar pe această dimensiune, de referință sunt caracteristicile dimensiunii hibride care implică utilizarea dronelor și baloanelor plecând de la faptul că acestea reprezintă elemente ieftine, care pot fi utilizate fără a implica costuri materiale mari. Mai mult, faptul că, în puține cazuri, incidentele care au implicat drone și baloane au putut fi atribuite statelor care le-au inițiat, în sensul tragerii la răspundere a acestora, reduce aproape la minim costurile politice pentru agresorii hibridi, care beneficiază de pe urma consecințelor strategice pe care utilizarea unor astfel de elemente le presupun, adică opțiunea de a crea haos și a afecta securitatea statelor țintă, fără a recurge la componenta militară.

Or, din acest punct de vedere, faptul că utilizarea dronelor și a baloanelor poate crea anxietate în capitalele statelor vizate, în timp ce nivelul de disconfort resimțit de societățile acestora este mare, am putea spune că astfel de acțiuni încadrabile în războiul hibrid expun cu generozitate opțiuni și oportunități mai mult decât ofertante pentru actorul care le folosește.

BIBLIOGRAFIE:

1. Andersson, J.J., Simon, S. (2024). *Drone warfare and the EU*. European Union Institute for Security Studies, https://www.iss.europa.eu/sites/default/files/EUISSFiles/Brief_2024-17_Drones%20%281%29.pdf, accesat la 24 septembrie 2025.
2. Atkins, H. (2022). *When Were Hot Air Balloons Invented?*. History Hit, <https://www.historyhit.com/when-were-hot-air-balloons-invented/>, accesat 12 septembrie 2025.
3. Bajarūnas, E. (2024). *Beware – Mystery Balloons Can Carry a Punch*. CEPA, <https://cepa.org/article/beware-mystery-balloons-can-carry-a-punch/>, accesat 24 septembrie 2025.
4. Baku Network (2025). *Hybrid Warfare: The Invisible War That's Already*, <https://www.bakunetwork.org/en/news/analytics/14514>, accesat la 27 septembrie 2025.
5. Bargaues, P., Bourekba, M. (2022). *War by all means: the rise of hybrid warfare*. Barcelona Center for International Affairs, <https://www.cidob.org/en/publications/war-all-means-rise-hybrid-warfare>, accesat la 12 septembrie 2025.
6. BBC (2018). *Gatwick Airport: Drones ground flights*, <https://www.bbc.com/news/uk-england-sussex-46623754>, accesat la 24 septembrie 2025.
7. BBC (2023). *Chinese spy balloon over US is weather device says Beijing*, <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-64515033>, accesat la 24 septembrie 2025.
8. Britannica Editors (2024). „Balloon”. *Encyclopedia Britannica*, <https://www.britannica.com/technology/balloon>, accesat la 12 septembrie 2025.
9. Clapp, S. (2025). *Military drone systems in the EU and global context: Types, capabilities and regulatory frameworks*. European Parliamentary Research Service, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/772885/EPRS_BRI\(2025\)772885_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/772885/EPRS_BRI(2025)772885_EN.pdf), accesat la 24 septembrie 2025.
10. Consiliul European (2025). *Reuniunea informală a șefilor de stat sau de guvern*, Copenhaga, 1 octombrie 2025. <https://www.consilium.europa.eu/ro/meetings/european-council/2025/10/01/>, accesat la 24 septembrie 2025.
11. France 24 (2024). *Unidentified drones seen over US military base*, industrial site in Germany, <https://www.france24.com/en/europe/20241213-unidentified-drones-seen-over-us-military-base-industrial-site-in-germany>, accesat la 24 septembrie 2025.
12. Gkliati, M. (2023). *Let's Call It What It Is: Hybrid Threats and Instrumentalisation as the Evolution of Securitisation in Migration Management*. European Papers – A Journal on Law and Integration, <https://www.europeanpapers.eu/europeanforum/lets-call-it-what-it-is-hybrid-threats-and-instrumentalisation>, accesat la 17 septembrie 2025.
13. Hearn, J. (2025). *Nearly 200 drone sightings near UK military bases since the start of the year*, MOD confirms. RAF, <https://www.forcesnews.com/services/raf/nearly-200-drone-sightings-near-uk-military-bases-start-year-mod-confirms>, accesat la 24 septembrie 2025.
14. Hoffman, F.G. (2007). *Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars*. Arlington: Potomac Institute for Policy Studies.
15. Hoffman, F., Neumeyer, M., Jensen, B. (2024). *The Future of Hybrid Warfare*, Center for Strategic & International Studies, <https://www.csis.org/analysis/future-hybrid-warfare>, accesat la 17 septembrie 2025.
16. Hubenko, D., Ford, M., Connor, R., Hairsine, K. (2025). *Poland calls NATO meeting after downing Russian drones*, DW, <https://www.dw.com/en/poland-calls-nato-meeting-after-downing-russian-drones/live-73941525>, accesat la 24 septembrie 2025.

17. Jacobsen, S. (2025). Denmark links drones at Copenhagen airport to hybrid attacks across Europe. Reuters, <https://www.reuters.com/world/europe/drones-that-shut-copenhagen-airport-flown-by-capable-operator-danish-police-say-2025-09-23/>, accesat la 24 septembrie 2025.
18. Kulakova, M. (2025). *Lithuania Reports "Most Intense" Belarus Balloon Launches in November*, Latvia Hit Too. United 24 Media, <https://united24media.com/latest-news/lithuania-reports-most-intense-belarus-balloon-launches-in-november-latvia-hit-too-13719>, accesat la 24 septembrie 2025.
19. Lecca, T. (2025). *'Hybridwarfare' or more of the same? Getting a grip on drones across Europe*. Politico, <https://www.politico.eu/article/hybrid-warfare-or-more-of-the-same-getting-a-grip-on-drones-across-europe/>, accesat la 24 septembrie 2025.
20. NATO (2024). *Countering hybrid threats*, <https://www.nato.int/en/what-we-do/deterrence-and-defence/countering-hybrid-threats>, accesat la 12 septembrie 2025.
21. NATO (2025). *The consultation process and Article 4*, <https://www.nato.int/en/what-we-do/introduction-to-nato/the-consultation-process-and-article-4>, accesat la 24 septembrie 2025.
22. Peart, H. (2024). *Drones spotted over military bases in the U.K. that are used by the U.S.*, NBS News, accesat la 24 septembrie 2025.
23. Polskie Radio PL (2025). *Poland summons Russian envoy over drone incursions: FM*, <https://www.polskieradio.pl/395/7784/artykul/3577733,poland-summons-russian-envoy-over-drone-incursions-fm>, accesat la 24 septembrie 2025.
24. Reuters (2024). *Alert at NATO base in Germany was due to drone threat, source says*, <https://www.reuters.com/world/europe/alert-nato-base-germany-was-due-drone-threat-source-says-2024-08-26/>, accesat la 24 septembrie 2025.
25. Rothwell, J. (2025). *Russia's new weapon in hybrid war against Europe*, The Telegraph, <https://www.telegraph.co.uk/world-news/2025/11/28/russia-new-weapon-hybrid-war-against-europe/>, accesat la 28 septembrie 2025.
26. Rumerman, J. (n.d.). *Early Balloon Flight in Europe*. U.S. Centennial of Flight Commision, https://web.archive.org/web/20080701154629/http://www.centennialofflight.gov/essay/Lighter_than_air/Early_Balloon_Flight_in_Europe/LTA1.htm, accesat la 12 septembrie 2025.
27. Schmidt, A., Haider, A. (2021). *The Differences Between Unmanned Aircraft, Drones, Cruise Missiles and Hypersonic Vehicles*, Joint Air Power Competence Centre, <https://www.japcc.org/chapters/c-uas-the-differences-between-unmanned-aircraft-drones-cruise-missiles-and-hypersonic-vehicles/#cruise-missiles-versus-unmanned-aircraft>, accesat la 18 septembrie 2025.
28. Seputyte, M. (2024). *Mystery Hot-Air Balloons Unnerve a Jittery Lithuania*, Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2024-10-05/mystery-hot-air-balloons-unnerve-a-jittery-lithuania>, accesat la 12 septembrie 2025.
29. Sytas, A. (2025). *NATO to increase presence in the Baltic after Denmark drone incidents*, Reuters, <https://www.reuters.com/world/nato-step-up-vigilance-baltic-after-denmark-drone-incidents-2025-09-27/>, accesat la 24 septembrie 2025.
30. The Editors of ProCon (2025). *Drones*, Encyclopedia Britannica, <https://www.britannica.com/procon/drones-debate>, accesat la 12 septembrie 2025.

REZILIENȚA SERVICIILOR DE INTELLIGENCE ÎN ERA RĂZBOIULUI HIBRID

Dr. Răzvan CURCULESCU

Membru al Asociației Resilience Core Initiative-Thor, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.24

This article provides an exhaustive examination of the operational and institutional resilience of intelligence services in NATO and EU countries in the context of the hybrid war waged by the Russian Federation, as well as the clarification and delimitation of the concept of resilience, as reflected in the programmatic documents of organizations relevant in the field of security, analyzing the measures that can contribute to increasing the resilience of intelligence services, by correlating them to the effects of hybrid warfare on all dimensions of democratic society.

In a period deeply marked by the growth of disinformation, the diversification of cyber-attacks and the increase in the dynamics of influence actions led by state actors, a doctrinal and institutional reset is necessary, as well as the consolidation of cooperation at the level of partner services, through a comparative analysis of public, security policies and strategic documents, highlighting the conceptual and operational differences of NATO and EU states, but also the elements of convergence in the field of resilience from the perspective of designing an integrated intelligence architecture.

Keywords: hybrid warfare; resilience; intelligence services; NATO; EU;

ABORDĂRI CONCEPTUALE

– DE LA RĂZBOI HIBRID LA REZILIENȚĂ

Conceptul de *război hibrid*, enunțat și analizat de dr. Frank G. Hoffman în anul 2007, desemna o activitate menită să identifice și să exploateze vulnerabilitățile sistemice ale unui stat considerat țintă, prin acțiuni și operațiuni care nu reprezintă o confruntare directă. În perioada actuală, constatăm că războiul hibrid a devenit parte a confruntării strategice dintre puteri, acesta manifestându-se prin combinarea mijloacelor convenționale și neconvenționale (Hoffman, 2007, p. 8), precum cele cibernetice, informaționale, energetice, economice și nu numai.

Dacă războiul hibrid a fost inițial legat de conflictul din Liban, din 2006, în ultima decadă, se constată că **Federația Rusă** combină mijloace convenționale și neconvenționale, militare și non-militare, într-o campanie coordonată, menită să atingă obiective politice și militare, într-o primă etapă, fără a declara un război deschis. Prin instrumente de tipul: operațiuni cibernetice, campanii de dezinformare, presiuni economice sau energetice, folosirea actorilor *proxy* (miliții, mercenari, organizații criminale), intervenții politice și psihologice, sabotaje, incursiuni cu drone, scopul său este dezbinarea și slăbirea capacității de decizie a adversarului, fără o confruntare clasică (Mumford, 2020, pp. 3-4; Galeotti, 2016, pp. 5-9).

Războiul hibrid exploatează „*ceața informațională*” („*fog of war*”) modernă (Mumford, 2020, p. 5). Actorii hibridi, statali sau non-statali, lansează simultan fluxuri masive de informații contradictorii (știri false, surse fabricate, date manipulate), menite să satureze capacitatea analitică a adversarului, iar exemplele de mai jos, care expun situații reale, încadrabile în acest tip de război, evidențiază dificultatea contracarării unor astfel de acțiuni.

- a. **Eroziunea certitudinii informaționale** – în războiul hibrid dus/purtat de către Federația Rusă, adevărul a devenit un câmp de luptă. Rușii folosesc **dezinformarea, deepfake, manipularea surselor și scurgeri controlate** pentru a polua mediul informațional. Scopul este dublu: **să deturneze analiza internă** a structurilor de *intelligence* din țările vizate și **să submineze încrederea decidenților** în propriul aparat informativ. Astfel, în timpul conflictului din Ucraina (2022-2024), Rusia a lansat simultan narațiuni contradictorii („*nu există invazie*”/„*operațiune de eliberare*”), generând confuzie inclusiv în fluxurile OSINT. Serviciile occidentale au contracarat

atacurile ruse pe această dimensiune prin **fuziune multidomeniu și analiză colaborativă NATO-EU-Ucraina** (NATO StratCom COE, 2023).

- b. **Creșterea presiunii asupra infrastructurii cibernetice (reziliență tehnologică)** – războiul hibrid include atacuri asupra **infrastructurii IT a serviciilor de *intelligence*** — servere clasificate, canale criptate, baze de date operative sau sisteme SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). Aceste atacuri au scopul de „a orbi” **temporar capacitatea de analiză și reacție**. În 2021, atacurile asupra rețelelor guvernamentale din Ucraina și Polonia (campaniile „*Ghostwriter*” și „*Sandworm*”) au demonstrat cum un adversar poate paraliza temporar comunicarea strategică a serviciilor de *intelligence*. NATO și UE au oferit sprijin comun prin CCDCOE și HybridCoE, testând reacția în regim de criză (ENISA, 2022).
- c. **Suprasolicitarea umană și organizațională (reziliență organizațională)** – războiul hibrid impune **activitate continuă, incertitudine permanentă și presiune mediatică**. Serviciile de *intelligence*, obișnuite cu cicluri lineare de informație, trebuie acum să funcționeze într-un regim de alertă constantă. După 2014, serviciile baltice (Estonia, Letonia, Lituania) au introdus programe de formare continuă în *psychological resilience for intelligence analysts*, tocmai pentru a contracara efectele războiului informațional rusesc (HybridCoE, 2021).
- d. **Amenințarea credibilității publice (reziliență societală)** – adversarii hibridi nu atacă doar rețelele informatice, ci și **imaginea publică a instituțiilor de *intelligence***, scopul fiind pierderea încrederii populației și izolarea serviciilor de propriul guvern. În campaniile de dezinformare din Europa Centrală (2018-2022), serviciile au fost ținte directe: acuzații false de spionaj intern sau corupție menite să slăbească încrederea publică. Țările nordice au contracarat prin programe de *strategic communication resilience* coordonate cu NATO StratComCOE (Riga).
- e. **Schimbarea paradigmei de apărare (reziliență sistemică)** – războiul hibrid forțează trecerea de la paradigma clasică – „*intelligence reacționează la amenințări*” – la una **proactivă și integrată: *intelligence previne și modelează mediul de securitate***. Modelul NATO JISR (Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) și parteneriatul UE-SIAC sunt exemple concrete de **reziliență sistemică integrată**, care asigură continuitatea informațională chiar și în cazul degradării unui nod de *intelligence* (NATO, 2020; EEAS, 2022).

Plecând de la exemplele menționate, este evident că războiul hibrid obligă serviciile de *intelligence* să devină **organisme vii și adaptive**, capabile să funcționeze în ambiguitate și presiune continuă. Reziliența lor nu mai depinde doar de tehnologie sau secrete, ci de **echilibrul dintre oameni, informație și încredere**. În epoca hibridă, cel mai puternic serviciu de *intelligence* nu este cel care știe cel mai mult, ci cel care **rezistă cel mai bine sub incertitudine** (HybridCoE, 2023, pp. 4-6; Linkov, Kott, 2019, pp. 3-5).

Astfel, putem afirma că războiul hibrid acționează ca un **test de stres permanent** pentru serviciile de *intelligence*, le forțează să își regândească misiunea, structura și cultura internă, în timp ce reziliența nu mai înseamnă doar supraviețuire după un atac, ci și **capacitatea de a funcționa eficient în incertitudine continuă**.

Pe fondul războiului hibrid, serviciile de *intelligence* au devenit principalele instituții care contribuie la consolidarea rezilienței statelor țintă, piloni în reziliența strategică, prin îndeplinirea misiunilor de avertizare timpurie și protejare a deciziei.

Conceptual, vom defini *reziliența* ca fiind capacitatea unui sistem de a absorbi șocuri și de a-și menține funcțiile esențiale în situații de criză. Adaptând conceptul la subiectul prezentei cercetări, putem considera că reziliența serviciilor de *intelligence* reprezintă starea în care acestea sunt adaptate operațional, organizațional și cognitiv pentru a face față situațiilor de criză, generate de războiul hibrid.

În literatura de specialitate regăsim conceptul de reziliență tratat din diferite perspective – *reziliență societală* (Chandler, 2014, p. 56), *reziliență tehnologică* (Linkov, Trump, 2019, pp. 9-34), dar cel de *reziliență statală*, strategică sau, punctual, al serviciilor de *intelligence* este un domeniu în care acest concept este relativ nou. Un punct important în definirea acestuia îl reprezintă momentul anexării ilegale a Peninsulei Crimeea de către Federația Rusă (2014), care a determinat NATO și UE să conceptualizeze noțiunea de reziliență la nivelul celor două organizații internaționale.

În anul 2022, NATO (NATO, 2022) și, ulterior, UE, în 2023 (ENISA, 2023), au lansat o serie de politici menite a consolida reziliența statelor față de amenințările războiului hibrid, fiind subliniate amenințările cibernetice și agresiunile informaționale ca factori de risc ridicat în afectarea securității statelor membre. În acel context, putem constata statuarea principiului că reziliența serviciilor de *intelligence* era direct influențată de adaptarea capacităților operaționale la acest nou tip de amenințări. Reținem aici cadrul de referință statuat de către NATO prin definirea celor „*sapte cerințe de bază pentru reziliență*” (NATO, 2016,

para. 73), dar și mecanismele instituite de UE prin *Hybrid Fusion Cell* (European Commission&High Representative, 2016, Hybrid Fusion Cell Section) și *Strategia de Securitate Cibernetică* (European Commission, 2020).

Analiza comparativă a modului în care cele două organizații abordează conceptul de reziliență va evidenția elementele de divergență și convergență, dar va sublinia faptul că reziliența serviciilor occidentale de *intelligence* nu va fi realizabilă în absența unei cooperări profunde.

Studiul datelor din spațiul public relevă faptul că termenul de reziliență are o semnificație complexă. Pornind de la abordarea teoretică care arată că un sistem, oricare ar fi acela, este rezilient dacă are capacitatea de a-și menține funcțiile de bază în cazul unor crize, particularizând, observăm că, în cazul serviciilor de *intelligence*, aceste crize, pe care le putem denumi și *perturbări*, pot fi legate de terorism, spionaj, atacuri cibernetice, crize energetice și chiar economice.

Observăm că, în domeniul securității, și, în mod special, al zonei de *intelligence*, conceptul de reziliență va include ca principali actori statele, cu toate componentele lor ce necesită a fi apărute, indiferent de tipul amenințărilor generate de războiul hibrid. Altfel spus, reziliența serviciilor de *intelligence* devine un garant al capacității statelor de a gestiona amenințările și a-și recupera funcționalitățile de bază în cazul unor incidente de securitate. În acest fel, statele vor reuși menținerea stabilității sociale și politice, necesare dezvoltării economice și menținerii statului de drept.

Pe acest fond, reziliența serviciilor de *intelligence* va fi dată de capacitatea acestora de a anticipa amenințările și de a adapta măsuri proporționale cu scopul protejării valorilor democratice, a infrastructurilor critice și a politicilor publice. Anticiparea reprezintă una dintre cele mai dificile și complexe misiuni în zona de *intelligence* (Lowenthal, 2017, p. 148) și nu poate fi realizată în absența unei creșteri a capacității de obținere de informații, inclusiv prin cooperare, dar mai ales prin creșterea capacității de analiză strategică a acestora. Experiența a arătat că adaptarea serviciilor de *intelligence* este dată, în primul rând, de capacitatea acestor structuri de a învăța rapid și eficient din activitatea proprie, dar și din experiența partenerilor.

Așadar, pornind de la interpretarea generală a rezilienței, putem considera că reziliența unui serviciu de *intelligence* reprezintă capacitatea de a anticipa, gestiona, contracara și reveni după o criză (*perturbare*). Pentru susținerea argumentației, prin *perturbare* se va înțelege orice acțiune directă sau indirectă, ce nu a fost anticipată, precum: scurgeri de informații, atacuri cibernetice, presiuni politice, manipulare informațională sau disfuncție majoră (economică, politică, socială, militară).

Pe baza acestor abordări conceptuale, în contextul amenințărilor specifice războiului hibrid, se pot detalia elementele caracteristice ale rezilienței serviciilor de *intelligence* din spațiul euroatlantic, prin gruparea lor pe dimensiuni, astfel:

❖ Reziliența **organizațională** (Lengnick-Hall, Beck, Lengnick-Hall, 2011, p. 244), ca fiind maniera în care serviciile de *intelligence* reușesc, prin practicarea unui management modern și o cultură organizațională bazată pe *leadership*, să adapteze rapid organizația la schimbările în plan operațional care pot provoca perturbări în activitatea specifică. Adaptarea organizațională optimă la schimbările tehnologice și geopolitice generate de războiul hibrid va constitui un factor cheie în păstrarea încrederii și menținerea moralului celor care activează în acest domeniu, pentru îndeplinirea misiunilor serviciilor din care aceștia fac parte.

❖ Reziliența **informațională** (Wardle, Derakhshan, 2017, p. 16) este reprezentată de creșterea calității informațiilor obținute și de capacitatea superioară de analiză și integrare a acestora pentru a putea cunoaște și contracara atacurile la adresa serviciilor de *intelligence*. În general, atacurile pot fi de tipul *fakenews* sau dezinformări cu privire la rolul și locul unui serviciu într-un stat democratic. Deși foarte rar în spațiul euroatlantic, au existat situații în care anumite persoane au trădat interesele unor servicii și, implicit, ale statelor de origine. Pe acest fond, reziliența informațională va fi realizată în situația în care serviciile de *intelligence* vor adapta regulile interne astfel încât să fie prevenite eventualele infiltrări, scurgeri de informații, surse duble sau chiar defectări.

Dacă cele două dimensiuni țin foarte mult de capacitatea intrinsecă a serviciilor de *intelligence* de a fi reziliente și, de cele mai multe ori, aspectele enumerate sunt mai puțin cunoscute publicului larg, următoarele dimensiuni ale rezilienței serviciilor de informații sunt, de regulă, vizibile și de natură a afecta grav securitatea statelor din care fac parte și, implicit, a securității spațiului euroatlantic.

❖ Reziliența **operațională** (Duchek, 2020, p. 215) a serviciilor de *intelligence* este dată de capacitatea permanentă de a obține, analiza și valorifica informații strategice chiar și atunci când există situații de criză. Războiul hibrid va genera permanent situații noi, uneori neanticipate, prin valorificarea noilor tehnologii inovative, concomitent cu exploatarea vulnerabilităților. Avem în vedere aici un posibil atac cibernetic sau un act de sabotaj asupra infrastructurilor critice.

❖ Reziliența **societală** se referă la capacitatea unei societăți de a absorbi șocuri majore (dezastre naturale, pandemii, crize economice etc.), de a se adapta și de a-și reveni după șoc (Chandler, 2014, p. 56), astfel că vom avea în vedere că, într-un stat

democratic, un serviciu de *intelligence* va avea un loc important în dimensiunea societală, ca parte integrantă a societății, cu un rol bine definit de apărare a populației, a deciziilor strategice, a infrastructurilor critice față de noile provocări generate de războiul hibrid.

❖ Reziliența **strategică** (Hamel, Välikangas, 2003, p. 52) este, în opinia mea, cea mai importantă dimensiune a unui serviciu de *intelligence* în situația apariției unor factori perturbatori majori precum cei specifici războiului hibrid. Rolul unui serviciu de *intelligence* în menținerea capacității decizionale a unui stat în momente de criză majoră (război sau afectarea severă a infrastructurii critice) este esențial într-un stat democratic.

REZILIENȚA SERVICIILOR DE INTELLIGENCE ÎN STRUCTURILE EUROATLANTICE

Pentru a înțelege mai bine domeniul, vom face o analiză comparativă a modului în care este abordată reziliența la nivelul NATO și al UE, prezentând, totodată, și o serie de considerente referitoare la modul în care România abordează acest domeniu.

Organizația Tratatului Atlanticului de Nord/NATO este **o alianță politico-militară**, formată în 1949 cu scopul principal de a asigura **apărarea colectivă** a statelor membre. NATO este „*o alianță politică și militară a țărilor din Europa și America de Nord, al cărei scop este să garanteze libertatea și securitatea membrilor săi prin mijloace politice și militare.*” (NATO, What is NATO?).

Uniunea Europeană/UE este **o uniune politică și economică** formată din **27 de state europene** care au decis să coopereze strâns pentru a asigura pacea, stabilitatea și prosperitatea pe continent. Rolul principal al UE este acela de a facilita cooperarea între statele membre, astfel încât acestea să fie **mai puternice împreună decât separat**, menținând pacea și susținând dezvoltarea economică și socială (EU, What is the European Union?).

Având în vedere înseși definițiile celor două organizații, se poate deduce că și reziliența este abordată pe specificul fiecărei organizații, însă politicile și strategiile adoptate converg către același obiectiv, și anume creșterea rezilienței. Ambele organizații, NATO și UE, au dezvoltat un mix de politici și strategii prin care se construiește reziliența serviciilor de *intelligence*, dar și structuri comune dedicate analizei integrate, derularea unor exerciții comune și îmbunătățirea cadrului legislativ necesar consolidării cooperării. Astfel, putem afirma că un efect

al amenințărilor războiului hibrid este inclusiv întărirea cooperării politico-militare cu societatea civilă pentru creșterea rezilienței societale, în special la atacurile cibernetice și dezinformare.

REZILIENȚA SERVICIILOR DE INTELLIGENCE ÎN NATO

Din studierea documentelor (NATO, Resilience Committee, 2022) de planificare și conducere ale organizației se constată că NATO consideră **reziliența ca fiind elementul cheie** în politica sa de descurajare a amenințărilor războiului hibrid, prin solicitarea permanentă către aliați de a întreprinde permanent măsuri necesare asigurării capacităților operaționale în situații de criză. Conform NATO, „capacitatea națională și colectivă de reziliență reprezintă o bază esențială pentru credibilitatea descurajării.” (NATO, 2024).

NATO a inițiat, susținut și dezvoltat conceptul de capacități comune de prevenire și a sprijinit constituirea unor **structuri de analiză integrată**, precum *Joint Intelligence and Security Division* (JISR) și *NATO Intelligence Fusion Centre* (NIFC) (NATO, 2024). În concret, activitatea acestor structuri a sporit schimbul de informații între aliați și, în consecință, a contribuit la creșterea calității deciziilor în plan operațional. De exemplu, NIFC „furnizează SACEUR (*Supreme Allied Commander Europe*) informații relevante, exacte și la timp pentru a sprijini planificarea și executarea operațiunilor” (NATO Intelligence Fusion Centre, „Mission” section).

În domeniul apărării cibernetice, NATO a demarat o serie de **exerciții comune** prin care statele partenere își pot antrena specialiștii prin participarea în astfel de formate. Spre exemplu, prin centrul *NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence* (CCDCOE) din Tallinn, NATO creează scenarii realiste de apărare prin care crește reziliența serviciilor de *intelligence* în contextul în care acestea au devenit tot mai dependente de infrastructurile digitale. Prin aceste exerciții comune, serviciile de *intelligence* au dezvoltat capacitatea de interoperabilitate și de răspuns adecvat la amenințările specifice războiului hibrid.

În esență, doctrina NATO în domeniul apărării consideră că reziliența militară include „pregătirea civilă și comercială de care forța militară are nevoie pentru a desfășura trupe rapid și liber în întreg teritoriul Alianței” (NATO, 2022, secțiunea despre „layered resilience”).

Un ultim aspect pe care îl avem în vedere în analizarea creșterii rezilienței serviciilor de *intelligence* este faptul că NATO a urmărit și a reușit **standardizarea unitară a comunicării** la nivelul Alianței.

Astfel, prin instrumente de tip ***Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*** (JISR) – *cadru integrat în domeniul militar prin care se combină*

capabilitățile de informații (*Intelligence*), supraveghere (*Surveillance*) și recunoaștere (*Reconnaissance*), pentru a sprijini deciziile strategice și operaționale și **Federated Mission Networking** (FMN) – care este o inițiativă a NATO care are drept scop crearea rapidă și interoperabilă a rețelelor de misiune („mission networks”) pentru forțele aliate și parteneri într-o operațiune comună, NATO a redus riscul apariției unor „single points of failure” în operațiunile comune.

Ca o concluzie a modului în care reziliența contribuie la apărarea colectivă, menționăm *Doctrina Allied Joint* din cadrul publicației *Allied Joint Publication* (AJP) care subliniază că „formarea puterii combinate ... necesită reziliență stratificată în contextul apărării” (NATO, 2022, p. 73).

REZILIENȚA SERVICIILOR DE INTELLIGENCE ALE STATELOR MEMBRE ALE UE

În contextul intensificării amenințărilor hibride generate de acțiunile Federației Ruse, în special cibernetice, dar și al unui mediu de securitate cu o dinamică rapidă a evoluției și, implicit, o schimbare a mediului strategic, UE a adoptat o serie de instrumente politice și normative cu scopul consolidării rezilienței sale strategice cu impact direct în consolidarea rezilienței serviciilor de *intelligence*.

Pentru a oferi o mai mare claritate pe acest subiect, în acest articol vom trece în revistă elementele cheie ale măsurilor UE care contribuie la reziliența strategică și operațională a serviciilor de *intelligence* din statele membre ale UE, astfel: Strategic Compass și Single Intelligence Analysis Capacity (SIAC); instrumentele împotriva amenințărilor hibride; reglementările și standardele cibernetice; cooperarea practică și capabilitățile comune.

- a. **Strategic Compass&SIAC (Single Intelligence Analysis Capacity)** – *Strategic Compass* este documentul de orientare strategică al UE în domeniul securității și apărării, adoptat de către Consiliul Uniunii Europene în martie 2022, prin care au fost stabilite obiective concrete până în 2030, pentru consolidarea rezilienței, prin măsuri de creștere a capacităților europene de anticipare, evaluare a riscurilor și gestionare a crizelor. Busola strategică este construită pe patru piloni („Act”, „Invest”, „Partner” și „Secure”) și include măsuri pentru anticiparea, descurajarea și răspunsul la amenințări (Consiliul UE, 2022).

În acest context, SIAC, care are în componență EU INTCEN (componenta civilă de *intelligence*) și EUMS-INT (componenta militară din cadrul Statului Major al UE), a fost conceput ca un punct unic pentru analiză strategică integrată, cu un rol central în furnizarea de cunoaștere (Blockmans, Crosson, Paikin, 2022, pp. 4-6).

Structurarea sa ca un „*single entrypoint*” pentru analiză strategică furnizată de statele membre a permis integrarea fluxurilor de informații civile și militare cu scopul creșterii calității produselor analitice comune. Prin introducerea acestui mecanism s-a constatat o creștere a coerenței deciziilor strategice la nivelul decidenților UE și o imagine de ansamblu mai clară a amenințărilor războiului hibrid. Pe acest fond, UE și-a consolidat reziliența strategică pentru gestionarea crizelor complexe.

b. Reglementări și standarde cibernetice: NIS2 și rolul ENISA (European Union Agency for Cybersecurity) – noua directivă NIS2 (Network and Information Security Directive) este cadrul legal-fundamental al UE pentru asigurarea unui nivel înalt comun de securitate cibernetică în sectoare esențiale. Reprezintă cel mai amplu cadru legislativ european pentru protejarea infrastructurilor critice și extinde cerințele de securitate la mai multe sectoare – energie, transport, sănătate, administrație publică, telecomunicații, finanțe, furnizori de servicii digitale etc. (UE, Directivă 2022/2555).

Principalele efecte ale NIS2 asupra rezilienței includ: obligații clare de prevenire, detectare și raportare rapidă a incidentelor cibernetice; cerințe de guvernanta și management al riscului la nivelul conducerii organizațiilor; standarde minime privind securitatea rețelelor și a lanțurilor de aprovizionare; sancțiuni mai severe pentru neconformitate. Astfel, prin această Directivă au fost introduse elemente stricte privind managementul riscului, raportarea incidentelor și cooperarea transfrontalieră.

Agenția ENISA are rol central în cunoașterea și implementarea directivelor din domeniul cibernetic. Cu un rol extins în implementarea actelor legislative obligatorii ale Uniunii Europene, ENISA oferă: ghiduri tehnice și bune practici, coordonarea răspunsurilor între statele membre, evaluări ale amenințărilor (Threat Landscape Reports), sprijin pentru testarea și auditarea infrastructurilor critice. (UE, 2019, art. 8-11).

Împreună, NIS2 și ENISA ridică nivelul general de **cyberhygiene**, reduc vulnerabilitățile structurale și îngustează suprafața de atac exploatabilă de către adversari – aspect esențial pentru reziliența serviciilor de *intelligence*, a infrastructurilor lor digitale, a infrastructurilor critice și, în concluzie, a statelor membre (UE-ENISA, 2023, pp. 6-7).

c. Instrumente împotriva amenințărilor hibride. Prin cooperarea cu NATO, UE a creat *Centrul European de Excelență pentru Combaterea Amenințărilor Hibride* (HybridCoE), acesta fiind principala platformă de cooperare în gestionarea în comun a amenințărilor hibride (European Commission&High

Representative, 2016, *Hybrid Threats Section*). Centrul funcționează ca un *hub* de expertiză pentru identificarea, analiza și reacțiile la amenințările hibride, în domenii precum: campanii de dezinformare și manipulare, interferență politică străină, război informațional, presiuni economice și energetice, combinația dintre operațiuni cibernetice și acțiuni fizice (sabotaj, provocări la frontieră etc.).

HybridCoE nu doar produce analize și scenarii complexe, ci organizează și exerciții multilaterale, instruire aplicată și proiecte comune. În acest fel, centrul consolidează **reziliența societală** și capacitatea sectorială de reacție, în următoarele direcții:

- crește capacitatea instituțiilor de a recunoaște și contracara interferențele;
- oferă instrumente pentru răspuns coordonat între sectoare (guvern, infrastructuri, mediul privat);
- contribuie la sincronizarea măsurilor între UE, NATO și statele participante.

d. Cooperare practică și capacități comune. Pe lângă cadrele instituționale și normative, UE a investit și în instrumente operaționale care contribuie la interoperabilitatea între serviciile de *intelligence*. Aceste instrumente au un rol major în creșterea rezilienței acestor servicii în gestionarea amenințărilor hibride ale Federației Ruse. Pe această dimensiune, sunt relevante următoarele elemente:

- **Capabilități spațiale și satelitare** (ex. Galileo, Copernicus), care asigură comunicații sigure, imagistică avansată și monitorizarea mediilor critice.
- **Centre de imagistică și analiză geospațială**, care sprijină **Politica de Securitate și Apărare Comună (PSAC)** și răspunsul la crize.
- **Inițiativa Permanent Structured Cooperation (PESCO)**, menită să creeze capacități comune (ex. comandamente medicale la supraveghere maritimă, rețele de comunicații securizate).
- **Proiecte din cadrul PSAC**, care includ instruire comună, partajare de informații și dezvoltarea de instrumente pentru gestionarea crizelor.

În concluzie, prin cele menționate, UE a reușit să proiecteze o arhitectură menită să consolideze reziliența statelor și, implicit, a serviciilor de *intelligence*, aceste mecanisme fiind de natură să consolideze reziliența UE, în ansamblul său, prin crearea unui mediu de securitate integrat, capabil să genereze reacții adecvate la amenințările în continuă evoluție generate de către Federația Rusă.

OPȚIUNILE ROMÂNIEI CA MEMBRU AL NATO ȘI AL UE

Începând cu anul 2014, în contextul anexării ilegale a Peninsulei Crimeea, România a inițiat un amplu proces de **alinare doctrinară** la standardele NATO și ale UE, reflectat în *Strategia Națională de Apărare a Țării (2020-2024)* și în reformele interne ale serviciilor de informații. Plecând de la acestea, **reziliența națională** poate fi înțeleasă drept **capacitatea instituțiilor statului, a economiei și a societății de a proteja funcțiile esențiale, de a preveni și a gestiona perturbările majore și de a reveni rapid la starea de normalitate**, în concordanță cu abordarea de „*securitate națională extinsă*” definită în *Strategia Națională de Apărare a Țării* (Administrația Prezidențială, 2020, pp. 7-8).

Pe lângă aceste linii directoare, sunt indicate și instituțiile-cheie implicate în implementarea politicilor de securitate, *intelligence* și reziliență în România:

❖ **Serviciul Român de Informații (SRI)** este principalul serviciu de informații interne al României și acționează ca *autoritate națională* în domeniul securității cibernetice. În acest rol, SRI coordonează politicile de **reziliență cibernetică**, gestionează protecția infrastructurilor critice de interes național și asigură prevenirea, detectarea și contracararea amenințărilor cibernetice și teroriste. Prin Centrul Național Cyberint și prin cooperarea cu Direcția Națională de Securitate Cibernetică/DNSC, SRI contribuie la întărirea capacităților naționale de răspuns la incidente și contracarează atacuri cibernetice complexe (Ib., pp. 26-27, 34).

❖ **Serviciul de Informații Externe (SIE)** are responsabilitatea de a colecta, analiza și furniza decidenților informații privind **riscurile și amenințările externe** la adresa României. În contextul rezilienței naționale, SIE monitorizează evoluțiile geopolitice, crizele internaționale, riscurile hibride, atacurile cibernetice provenite din afara țării, precum și actorii ostili. De asemenea, SIE coordonează cooperarea internațională cu servicii partenere, organizații precum NATO și UE și facilitează schimbul de informații strategice relevante pentru securitatea națională, serviciul fiind responsabil de evaluarea riscurilor externe și cooperarea internațională. Pe fondul războiului hibrid, SIE a intensificat cooperarea cu structurile UE, participând la fluxurile analitice ale **INTCEN** și ale **Hybrid Fusion Cell** (Serviciul de Informații Externe, n.d., Misiune și cooperare internațională).

❖ **Consiliul Suprem de Apărare a Țării (CSAT)** reprezintă **nivelul strategic de integrare** a politicilor de securitate, apărare și *intelligence*. Consiliul aprobă strategiile naționale (ex.: *Strategia Națională de Apărare a Țării*, *Strategia de Securitate Cibernetică* etc.), stabilește prioritățile în domeniul informativ-operativ,

coordonează activitatea instituțiilor de *intelligence* și validează măsurile necesare pentru consolidarea rezilienței naționale. CSAT funcționează ca platformă unificată de decizie între Președintele României, Guvern și structurile cu responsabilități în domeniu, funcționând ca un integrator strategic al politicilor de *intelligence* și reziliență.

România a început să dezvolte, după 2020, o **componentă de reziliență cognitivă**, axată pe educația strategică și pe combaterea dezinformării. Campanii precum *#SiguranțaOnline* (DNSC, 2022) și programele universitare de *cyberdiplomacy* și *analiză strategică* contribuie la formarea unei „*culturi a rezilienței*” în spațiul public.

În cooperare cu StratCom COE, România a implementat exerciții de comunicare strategică și simulări de gestionare a crizelor informaționale, inclusiv scenarii de dezinformare în timpul alegerilor. Această dimensiune societală completează arhitectura de reziliență tehnologică, aducând în prim-plan ideea de **securitate cognitivă** – apărarea capacității colective de a distinge adevărul de manipulare (Waltzman, 2017, p. 2).

Deși România a înregistrat progrese semnificative, în opinia mea, persistă totuși o serie de vulnerabilități structurale, precum: fragmentarea instituțională dintre SRI, SIE și alte agenții guvernamentale; deficitul de personal specializat în analiza datelor și *intelligence* digital; dependența tehnologică de furnizori externi în infrastructura IT guvernamentală; legislația încă rigidă privind schimbul de date între instituții. Totuși, aceste provocări sunt parțial compensate prin cooperarea internațională și prin procesul continuu de învățare instituțională.

Analiza comparativă a modului în care România abordează conceptul de reziliență în raport cu NATO și cu UE a evidențiat faptul că țara noastră se poziționează într-o zonă de **convergență doctrinară** între cele două organizații euroatlantice. Această poziționare strategică nu este doar o consecință a apartenenței duble, ci rezultatul unei **politici deliberate de adaptare instituțională**. În opinia mea, în ultimii zece ani, serviciile de *intelligence* din România au trecut de la o paradigmă defensivă, centrată pe protecția informației, la una proactivă, bazată pe **anticipare, partajare și adaptabilitate**.

Prin cooperarea constantă cu **centrele de excelență NATO (CCDCOE, StratCom COE)** și prin participarea la mecanismele europene de analiză (INTCEN, Hybrid Fusion Cell), România a dezvoltat o **reziliență multiplă**, care combină capabilitățile militare, civile și cognitive, astfel că România este descrisă în literatura de specialitate ca un „*hub emergent de securitate cibernetică*” în Europa de Est (Popescu, 2022).

Totuși, această poziționare aduce și vulnerabilități, mai ales că proximitatea geografică față de spațiile conflictuale (Marea Neagră, Ucraina, Republica Moldova) amplifică presiunea asupra structurilor de *intelligence* din țara noastră.

În domeniul *intelligence*, **reziliența cognitivă** se referă la capacitatea analiștilor și decidenților de a recunoaște, interpreta și reacționa la informațiile manipulative. Aceasta este strâns legată de **reziliența instituțională**, care presupune structuri flexibile și fluxuri informaționale rapide. Din necesitatea de a face față cât mai eficient actualelor provocări cu care se confruntă, România a început să integreze aceste două niveluri prin programe de formare interdisciplinară, precum:

- cursurile de *intelligence strategic și analiza decizională*, organizate la Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul”;
- cooperarea SRI-MAE-DNSC pentru instruirea personalului din domeniul *cyberdiplomacy*;
- parteneriatele cu universități civile pentru cercetarea dezinformării (Universitatea București, SNSPA, Universitatea Babeș-Bolyai).

Această abordare, în care procesul de analiză este dublat de un mecanism intern de autocorecție și învățare instituțională, inspirată din teoria sistemelor complexe (Chandler, 2014), oferă flexibilitate în gestionarea incertitudinii și reduce riscul de erori cognitive în procesul decizional strategic.

În concluzie, având în vedere cele expuse mai sus, la nivel teoretic, România asimilează modelele de creștere a rezilienței serviciilor de *intelligence* din spațiul euroatlantic, unde NATO oferă cadrul strategic de apărare și UE furnizează arhitectura de guvernare și cooperare civilă. În ansamblu, serviciile de *intelligence* din România **evoluează de la o securitate reactivă la reziliență**, având o bază solidă în capacitatea de a învăța și de a se adapta la contextul securitar generat de războiul hibrid condus de către Federația Rusă (Manea, 2021, pp. 52-53).

CONCLUZII

Analiza desfășurată în acest articol științific confirmă faptul că **reziliența serviciilor de intelligence** reprezintă o componentă esențială a arhitecturii de securitate a secolului XXI, în special în contextul războiului hibrid.

În esență, **NATO** se concentrează pe interoperabilitate, capacități militare comune și exerciții colective, în timp ce **UE** promovează coordonare strategică, reglementare cibernetică și reziliență societală. NATO și UE, deși pornesc de la paradigme instituționale distincte, converg către o **viziune comună**: protejarea societăților democratice printr-un sistem de *intelligence* capabil să anticipeze, să absoarbă și să se adapteze la șocuri complexe. Una dintre cele mai sensibile

probleme ale rezilienței în *intelligence* este **echilibrul dintre transparență și securitate**, astfel că, în timp ce UE promovează o cultură a guvernantei deschise, NATO și structurile naționale de *intelligence* operează tradițional într-un cadru restrâns, de confidențialitate.

În măsura în care vor fi depășite elemente de tipul încredere versus partajare (uneori, anumite rivalități limitează schimbul de informații); limitări legale/constituționale (date de suveranitatea statelor); dependența de unele infrastructuri private (care, uneori, nu respectă aceleași standarde de secretizare/securitate), reziliența serviciilor de *intelligence* va atinge un nivel optim pentru contracararea amenințărilor hibride care devin din ce în ce mai complexe, prin îmbinarea a multiple tipuri de manifestări (ex: combinare atac cibernetic cu dezinformare).

România, aflată la intersecția acestor două sisteme, reușește în domeniul serviciilor de *intelligence* să-și construiască o **reziliență mixtă**, adaptată propriilor nevoi și vulnerabilități. Prin reformarea în raport cu standardele NATO și ale UE, serviciile de *intelligence* din România au devenit parte activă a fluxurilor de informații, au dovedit că au capacitatea de a se adapta instituțional și de a dezvolta capacități de analiză strategică și, implicit, reziliență operațională adecvată pentru gestionarea amenințărilor războiului hibrid dus de către Federația Rusă împotriva spațiului euroatlantic.

BIBLIOGRAFIE:

1. Administrația Prezidențială (2020). *Strategia Națională de Apărare a Țării pentru perioada 2020-2024. O Românie sigură și prosperă într-o lume marcată de noi provocări*, București, https://www.presidency.ro/files/userfiles/Documente/Strategia_Nationala_de_Aparare_a_Tarii_2020.pdf, accesat la 15 octombrie 2025.
2. Blockmans S., Crosson D.M., Paikin Z. (2022). CEPS Policy Insights, https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2022/03/CEPS-PI2022-14_EU-Strategic-Compass.pdf, accesat la 14 octombrie 2025.
3. Chandler, D. (2014). *Resilience: The Governance of Complexity*. Routledge.
4. Council of the European Union (2022). *A Strategic Compass for Security and Defence – For a European Union that protects its citizens, values and interests and contributes to international peace and security*, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/strategic-compass/>, accesat la 12 octombrie 2025.
5. Duchek, S. (2020). *Organizational resilience: A capability-based conceptualization*, Business Research, 13(1), pp. 215-246.
6. ENISA (2023). *ENISA Work Programme 2023*. European Union Agency for Cybersecurity. European Union, <https://www.enisa.europa.eu/publications/corporate-documents/work-programme-2023>, accesat la 12 octombrie 2025.

7. ENISA (26 iunie 2025). *NIS2 technical implementation guidance*. European Union Agency for Cybersecurity, <https://www.enisa.europa.eu/publications/nis2-technical-implementation-guidance>, accesat la 10 octombrie 2025.
8. European Commission&High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy (2016). *Joint framework on countering hybrid threats: A European Union response*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016JC0018>, accesat la 11 octombrie 2025.
9. European Commission (2020). *The EU's cybersecurity strategy for the digital decade*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eus-cybersecurity-strategy-digital-decade>, accesat la 11 septembrie 2025.
10. European External Action Service (EEAS) (2022). *EU Single Intelligence Analysis Capacity (SIAC): Overview and functions*, Brussels: EEAS, <https://www.eeas.europa.eu>, accesat la 11 octombrie 2025.
11. European External Action Service (2022). *EU Intelligence and Situation Centre (INTCEN): Overview and functions*, <https://www.eeas.europa.eu>, accesat la 10 octombrie 2025.
12. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA) (31 ianuarie 2023). *The NIS2 Directive: Network and information systems directive 2*, <https://www.enisa.europa.eu/topics/awareness-and-cyber-hygiene/raising-awareness-campaigns/network-and-information-systems-directive-2-nis2>, accesat la 10 octombrie 2025.
13. European Union. *What is the European Union?*, https://op.europa.eu/webpub/com/eu-and-me/en/WHAT_IS_THE_EUROPEAN_UNION.htm, accesat la 10 octombrie 2025).
14. Galeotti, M. (2016). *Hybrid War or Gibrinaya Voyna?*, Getting Russia's non-linear military challenge right. Mayak Intelligence Report.
15. Hamel, G., Välikangas, L. (2003). *The quest for resilience*, în *Harvard Business Review*, 81(9), pp. 52-65
16. Hoffman, F.G. (2007). *Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars*. Potomac Institute for Policy Studies.
17. Hybrid Centre of Excellence (2021). *Building resilience against hybrid threats: Lessons learned from the Baltic region*. Helsinki: HybridCoE.
18. Hybrid Centre of Excellence (2023). *Hybrid influence operations and resilience*. Helsinki: HybridCoE.
19. Lengnick-Hall, C.A., Beck, T.E., Lengnick-Hall, M.L. (2011). *Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management*, în *Human Resource Management Review*, 21(3), <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.07.001>, accesat la 21 septembrie 2025.
20. Linkov, I., Kott, A. (2019). *Fundamentals of cyber resilience: Building a secure and resilient digital society*. Springer.
21. Linkov, I., Trump, B.D. (2019). *The science and practice of resilience*. Springer.
22. Lowenthal, M.M. (2017). *Intelligence: From secrets to policy* (7th ed.). CQ Press.
23. Manea, A. (2021). *Adaptabilitatea serviciilor de informații românești în contextul amenințărilor hibride*. *Analize de Securitate*, 10(2), pp. 45-63.

24. Mumford, A. (2020). *Ambiguity in hybrid warfare*. Helsinki. The European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats, https://www.hybridcoe.fi/wp-content/uploads/2020/09/202009_Strategic-Analysis24-1.pdf, accesat la 15 octombrie 2025.
25. NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (CCDCOE) (2021). *Locked Shields 2021 after-action report*. Tallinn: CCDCOE, accesat la 15 octombrie 2025.
26. NATO Intelligence Fusion Centre (n.d.). *Who we are/Mission*, <https://web.ifc.bices.org.html>, accesat la 12 octombrie 2025.
27. NATO StratCom Centre of Excellence (2023). *Resilience in the information environment: Countering hybrid narratives*. Riga: NATO StratCom COE, accesat la 12 octombrie 2025.
28. NATO, <https://ccdcoe.org/locked-shields>, accesat la 11 octombrie 2025.
29. NATO, <https://www.act.nato.int/activities/federated-mission-networking.html>, accesat la 11 octombrie 2025.
30. NATO, [https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_\(1\)_2437.pdf](https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_(1)_2437.pdf), accesat la 11 octombrie 2025.
31. NATO, <https://www.nato.int/en/about-us/organization/nato-structure/resilience-committee>, 7 octombrie 2022, accesat la 11 octombrie 2025)
32. NATO (2016). *Commitment to enhance resilience* (Warsaw Summit Communiqué, para. 73). North Atlantic Treaty Organization, <https://www.nato.int>, accesat la 11 octombrie 2025.
33. NATO (2020). *Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (JISR). Brussels: NATO Public Diplomacy Division, <https://www.nato.int/en/what-we-do/deterrence-and-defence/joint-intelligence-surveillance-and-reconnaissance>, accesat la 11 octombrie 2025.
34. NATO (2022), [https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_\(1\)_2437.pdf](https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-01_EDF_V1_E_(1)_2437.pdf), accesat la 12 octombrie 2025.
35. NATO (2022). *Resilience and defence: Strengthening NATO's deterrence and defence posture*. Brussels: NATO.
36. NATO (2024). *Resilience, civil preparedness and Article 3*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm, accesat la 10 octombrie 2025.
37. North Atlantic Treaty Organization. What is NATO?, <https://www.nato.int/en/what-is-nato.html>, accesat la 10 octombrie 2025.
38. Popescu, A. (2022). *Evoluții recente în securitatea cibernetică din Europa Centrală și de Est*, în *Revista Română de Studii de Securitate*, 5(2), pp. 45-60.
39. Rathje, S., Navarre, A. (2022). *What Is Societal Resilience?* AXA Research Fund.
40. Serviciul de Informații Externe (n.d.). *Misiune și cooperare internațională*, <https://www.sie.ro/>, accesat la 12 octombrie 2025.
41. Serviciul Român de Informații (2023). *Raport de activitate 2022-2023*. București.
42. UE (2019). Regulation (EU) 2019/881 of the European Parliament and of the Council on ENISA (the European Union Agency for Cybersecurity) and on information and communications technology cybersecurity certification (Cybersecurity Act), în *Official Journal of the European Union*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0881>, accesat la 12 octombrie 2025.

43. Waltzman, R. (2017). *The weaponization of information: The need for cognitive security* (Testimony before the U.S. Senate Armed Services Committee). RAND Corporation, <https://www.rand.org/pubs/testimonies/CT473.html>, accesat la 12 octombrie 2025.
44. Wardle, C., Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making* (p. 16). Council of Europe.

PSIHOLOGIA PERFORMANȚEI ȘI REZILIENȚA STRATEGICĂ. MOZAIC

Căpitan Ana-Raluca STANCU

Dr. Diana-Cristiana LUPU

Statul Major al Apărării

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.25

The article is intended to demonstrate the complementarity of psychological performance and strategic resilience, to present some of the theoretical foundations related to performance and resilience as well as the main evidence-based optimization techniques, and some of the identified applications in strategic fields – military, crisis management, intelligence, space programs, especially considering the current volatile, uncertain, complex and ambiguous contexts, where both sustained focus and flexibility are paramount. To meet these objectives, qualitative research methods are employed, particularly grounded theory, namely an inductive approach meant to allow for the formulation of a new theory, probable but not certain, based on the observed patterns, as well as of further research questions.

Keywords: performance psychology; strategic resilience; VUCA contexts; adaptation; Human Performance Optimization;

INTRODUCERE

Faptul că lumea contemporană trece prin schimbări majore și rapide, în special ca urmare a progresului tehnologic, este un truism. În acest context, având în vedere mediul din ce în ce mai competitiv, conceptul de performanță capătă caracteristici noi și multiple. Mai mult, din cauza provocărilor convergente care pot duce la perturbări sau chiar șocuri, reziliența a devenit primordială. În acest cadru, psihologia performanței pune accentul pe dezvoltarea, în principal prin efort și perseverență, a unei mentalități evolutive care, la rândul său, permite indivizilor, organizațiilor și statelor să accepte provocările, să considere eșecurile drept oportunități de învățare, să se adapteze în fața incertitudinii și să prospere în astfel de circumstanțe, ceea ce reprezintă esența rezilienței strategice. Pe scurt, psihologia performanței oferă instrumentele care susțin reziliența strategică.

În acest context, având în vedere faptul că nu există o definiție standardizată a principalelor concepte menționate în prezenta lucrare, respectiv psihologia performanței și reziliența strategică, considerăm util să oferim astfel de definiții, așa cum sunt prezentate în literatura studiată. Având în vedere definițiile, lucrarea își propune să demonstreze complementaritatea dintre psihologia performanței și reziliența strategică, să prezinte câteva dintre fundamentele teoretice legate de performanță și reziliență, principalele tehnici de optimizare bazate pe dovezi, precum și unele dintre aplicațiile identificate în contexte strategice – militar, situații de urgență și managementul crizelor, informații, programe spațiale. Se preconizează ca aspectele prezentate să probeze nu numai potențialul transformativ al tehnicilor menționate, în special în contexte volatile, incerte, complexe și ambigue (VUCA), unde atât concentrarea susținută, cât și flexibilitatea sunt primordiale, ci și saturația teoretică, respectiv procesul iterativ de colectare și analiză a datelor în domeniu. Pentru a îndeplini aceste obiective, sunt utilizate metode de cercetare calitativă, în special teoria fundamentată, respectiv o abordare inductivă menită să permită formularea unei noi teorii, bazată pe modelele observate, precum și a unor întrebări de cercetare ulterioare.

TERMINOLOGIE

Performanța a devenit, evident, un punct central în mediul actual extrem de competitiv, denotând, în ansamblu, eficiența cu care este îndeplinită o anumită sarcină. Astfel, a fost dezvoltat conceptul de **optimizare a performanței umane (Human Performance Optimization/HPO)**. Aceasta este, în general, definită ca *„procesul de aplicare a științei și tehnologiei existente și emergente asupra indivizilor, permițându-le să își atingă potențialul biologic”* (MCDC Project, 2021, p. 10), implicând aspecte fizice, cognitive și psihologice. Mai mult, sunt sugerate și două aspecte funcționale ale performanței, după cum urmează: *„1. Performanța ca mijloc pentru îndeplinirea unui scop – respectiv obținerea unui anumit rezultat măsurabil. 2. Performanța ca scop în sine – respectiv îndeplinirea unei munci sau activități de plăcere.”* (Raab et al., 2016, p. 13).

În acest context, **psihologia performanței**, așa cum sugerează și numele, se concentrează asupra perspectivei psihologice a performanței, cuprinzând, potrivit lui Nitsch și Hackfort, fundamentele psihologice ale activităților orientate spre performanță în diverse domenii de acțiune, efectele transferului psihologic al activităților orientate spre performanță, în special în ceea ce privește dezvoltarea personalității, stima de sine, gestionarea timpului, controlul stresului, abilitățile de comunicare și optimizarea capacității de a realiza sarcini mentale solicitante (Ib., p. 12). Divizia 47 a Asociației Americane de Psihologie (American Psychological Association/APA) oferă următoarea definiție: *„Psihologia performanței reprezintă studiul și aplicarea principiilor psihologice ale performanței umane pentru a ajuta indivizii să performeze constant în limitele superioare ale capacităților lor și să se bucure mai mult de procesul de performanță.”* (APA, 2019). Psihologia performanței este, prin urmare, aplicabilă unui spectru larg de activități, implicând domenii în care resursa umană trebuie să îndeplinească cerințe complexe și intense, reziliența devenind, astfel, o necesitate, care trebuie definită.

Reziliența ca domeniu de studiu a fost sumar definită, pentru prima dată, în anii '70, ca fiind capacitatea de a menține sănătatea sau de a obține rezultate adaptive, chiar și în prezența adversității (Garmezy, 1974, pp. 74-98). În conformitate cu modul de conceptualizare inițială, APA definește **reziliența (psihologică)** ca fiind *„procesul și rezultatul adaptării cu succes la experiențe de viață dificile sau provocatoare, în special prin flexibilitate mentală, emoțională și comportamentală, precum și prin adaptarea la cerințele externe și interne. O serie de factori contribuie la felul în care oamenii se adaptează la adversități, predominanți fiind (a) modul în care indivizii văd și interacționează cu lumea, (b) disponibilitatea și calitatea resurselor sociale și (c) strategiile specifice de a face față adversităților.”*

(APA, Glosar, <https://www.apa.org/topics/resilience>). Rezultă, în mod firesc, că reziliența depinde atât de caracteristicile individuale, cât și de mediu și resurse.

Având în vedere că aceasta întrucâtva măsoară modul în care oamenii se adaptează la adversități și combinând acest lucru cu mediul din ce în ce mai provocator, cercetările legate de reziliență au devenit centrul atenției atât pentru mediul de afaceri, cât și pentru organizațiile internaționale. Astfel, în 2020, în special în contextul pandemiei de COVID-19, Comisia Europeană (CE) a înființat *Grupul operativ pentru redresare și reziliență (Recovery and Resilience Task Force/ RECOVER)*. Acesta a fost operațional până la 1 februarie 2025, când responsabilitățile sale au fost preluate de *Grupul operativ pentru reformă și investiții (Reform and Investment Task Force)* (CE, https://commission.europa.eu/about/departments-and-executive-agencies/recovery-and-resilience-task-force_en). În acest context, Raportul de analiză prospectivă strategică al UE (EU Strategic Foresight Report) (2020) plasează reziliența, definită drept „*capacitatea nu numai de a rezista și de a face față provocărilor, ci și de a trece prin tranziții, într-un mod sustenabil, echitabil și democratic*” (JRC, Resilience, 2020), ca o nouă busolă pentru politicile UE. Astfel, „*edificarea unei societăți mai reziliente necesită consolidarea mecanismelor de absorbție a șocurilor și sporirea capacității de adaptare și transformare (...), (implicând) patru dimensiuni interconectate: socială și economică, geopolitică, verde și digitală*” (Ib.), deschizându-se calea către dimensiunea strategică a rezilienței.

Reziliența strategică este un concept care a fost, inițial, utilizat în afaceri, luând în considerare complexitatea, competitivitatea și nivelul scăzut de predictibilitate al respectivului mediu. În acest context, reziliența strategică este definită ca fiind „*capacitatea unei afaceri de a rezista, de a se adapta și de a prospera în mijlocul presiunilor sau schimbărilor externe, fără a compromite obiectivele și integritatea sa strategică*” (Study Smarter, 2024). Astfel, agilitatea conducerii, flexibilitatea culturală, relațiile robuste și planificarea scenariilor sunt considerate componente cheie ale rezilienței strategice (Ib.). Cu accent pe organizație, „*reziliența strategică se referă la capacitatea unei organizații de a urmări eficient oportunitățile într-un mediu competitiv, fiind în același timp capabilă să se adapteze la schimbare, fără a se confrunța cu crize financiare sau de altă natură.*” (Välilangas, 2016). Într-un context mai amplu, reziliența strategică poate fi văzută drept „*practica de a gândi proiectiv, trecând prin turbulențele prezente – de a se adapta la circumstanțe operaționale dificile, privind în același timp dincolo de condițiile actuale pentru a rămâne concentrat asupra orizontului*” (Coffaro, 2020) într-un mediu operațional caracterizat de o dinamică a incertitudinii.

Definițiile de lucru fiind clarificate, vom prezenta unele dintre cele mai influente fundamente teoretice legate de performanță și reziliență.

FUNDAMENTE TEORETICE

Legea Yerkes-Dodson a stimulării și performanței, formulată în 1908, postulează nivelul optim de stimulare mentală, precum excitația sau vigilența. Într-o prezentare foarte succintă, principiul psihologic testat de lege arată că un nivel scăzut de stimulare duce la plictiseală și rezultate slabe, un nivel moderat stimulează concentrarea și eficiența, în timp ce un nivel excesiv de stimulare duce la stres, greșeli și, prin urmare, la scăderea performanței (*figura 1*). Cu toate acestea, legea ar trebui considerată doar un ghid general, mai ales ținând cont de faptul că experimentul inițial a implicat șoareci și pedepse în cazul neîndeplinirii sarcinii alocate, pe de o parte, și de factorii situaționali și diferențele individuale, pe de altă parte. Astfel, cercetările moderne au arătat că variația curbei este dependentă de indivizi și contexte (Nickerson, 2025).

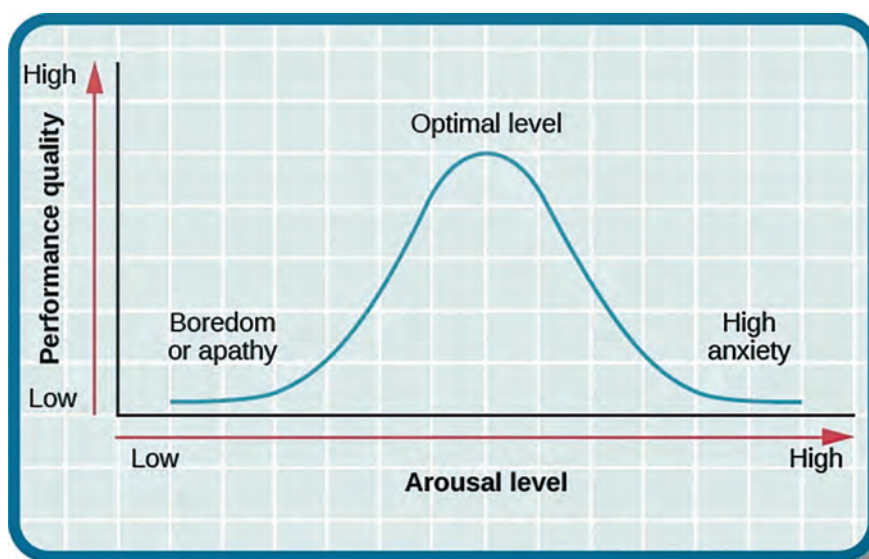


Figura 1: Legea Yerkes-Dodson a stimulării și performanței (Nickerson, 2025)

Teoria încărcării cognitive, dezvoltată de psihologul educațional John Sweller în anii '80, a utilizat elemente ale cunoașterii umane pentru a genera efecte instructionale, în sensul optimizării performanței intelectuale, în contextul unui studiu privind rezolvarea problemelor. Astfel, „încărcarea cognitivă este, în general, considerată un construct care reprezintă încărcătura pe care îndeplinirea

unei anumite sarcini o impune sistemului cognitiv. Poate fi conceptualizată ca o dimensiune bazată pe sarcină (adică încărcătură mentală) și o dimensiune bazată pe elev (adică efort mental), ambele afectând performanța. (...). Performanța se referă la performanța asociată celui care este instruit.” (Sweller et al., 1998, p. 266). În acest context, schemele sunt considerate exemple de reguli sofisticate. Schemele automatizate permit atât performanță fluidă, în cazul sarcinilor familiare, cât și anumite niveluri de performanță, în cazul unor aspecte nefamiliare, a căror cunoaștere ar fi altfel imposibilă. Pe scurt, teoria încărcării cognitive presupune că toate informațiile care trebuie procesate în memoria de lucru fac parte dintr-un continuum de interactivitate. Interactivitatea scăzută a elementelor este asociată cu o încărcătură cognitivă intrinsecă scăzută. În schimb, materialele cu interactivitate ridicată a elementelor necesită ca acestea să fie procesate simultan în memoria de lucru, rezultând o încărcătură cognitivă intrinsecă ridicată. Învățarea reduce această încărcătură, prin integrarea elementelor care interacționează în scheme (ib., pp. 257, 258, 290).

Conectând teoriile expuse, legate de învățare și performanță, cu reziliența, care presupune creșterea capacității de adaptare și transformare, considerăm important să prezentăm o teorie, formulată de Hans Selye în anii '50, care descrie răspunsul organismului la factorii de stres, fie aceștia negativi sau pozitivi, și anume **Sindromul General de Adaptare** (General Adaptation Syndrome/GAS). Teoria afirmă că răspunsul organismului la factorii de stres trece prin trei etape: reacția de alarmă (luptă sau fugi), rezistența (corpul se recuperează) și epuizarea (oboseala și burnout) (Seyle, 1977, p. 85). În timp, precum și în sincronitate cu progresul social și tehnologic, au fost dezvoltate concepte asociate, cum ar fi „patologia progresului”, în special în legătură cu creșterea nivelului de stres mental, oboseală și nevroză traumatică în rândul muncitorilor din industrie și al soldaților. În plus, a fost introdus conceptul de „afecțiuni de adaptare”, legat în principal de rolul hormonilor în medierea rezistenței la stres, ceea ce a fost promovat ca un nou limbaj al afecțiunilor (Rosenberg, 1998, pp. 714-730).

MODELE DE REZILIENȚĂ

În cadrul procesului de conceptualizare a rezilienței, au fost dezvoltate numeroase modele, menite nu doar să ofere conceptului o structură sistematică și strategică, ci și să identifice și să dezvolte capacitățile necesare pentru a răspunde la adversitate, ba chiar pentru a o preveni sau a se adapta la aceasta. Dintre respectivele modele, vom prezenta pe scurt următoarele: BCI, ICOR, Fraunhofer EMI, precum și Modelul Strategic de Reziliență Merkt & Ziehr.

Modelul BCI (BCI Framework) este dezvoltat de un grup de experți aparținând Business Continuity Institute (BCI), oferind o structură robustă pentru ca organizațiile să își îmbunătățească reziliența într-un mod sistematic (BCI, 1.0). În acest context, a fost stabilit un set de opt principii de bază pentru toate activitățile de dezvoltare și gestionare a rezilienței în cadrul unei organizații, după cum urmează:

- Reziliența este condusă de la nivelurile superioare;
- Presupune o direcție clară privind scopul, obiectivele și rezultatele dorite;
- Necesită o înțelegere cuprinzătoare a stării actuale a organizației;
- Este necesară o abordare bazată pe riscuri;
- Reziliența este coerentă și colaborativă;
- Încorporează un set definit de strategii și soluții operaționale aferente;
- Capacitatea de adaptare este o caracteristică a rezilienței;
- Este întotdeauna ciclică (Ib.) (figura 2).



Figura 2: Ciclul rezilienței (Ib.)

Modelul ICOR al rezilienței organizaționale este dezvoltat de International Consortium for Organizational Resilience (ICOR). În cadrul acestui model sunt identificate douăsprezece discipline de management eficient al riscului (ICOR) (figura 3). Mai mult, acceptând faptul că există puține situații în care o singură strategie sau soluție poate determina o oarecare organizație să fie rezilientă, sunt prezentate și alte abordări menite optimizării, inclusiv gestionarea riscului într-un mod coordonat, dezvoltarea unei culturi organizaționale sănătoase și creșterea capacităților de adaptare și gestionare a schimbării (Ib.).



Figura 3: Discipline de management potrivit ICOR (Ib.)

Ciclul rezilienței Fraunhofer EMI gravitează în jurul procesului de *planificare strategică a rezilienței*, în special în ceea ce privește sistemele tehnice, proces subdivizat în cinci faze – Pregătire, Prevenire, Protecție, Răspuns, Revenire, care constituie ciclul (Fraunhofer EMI).

Modelul rezilienței strategice Merkt & Ziehr conectează reziliența strategică și performanța umană, în contextul științei și educației (Ziehr, Merkt, 2024) (*figura 4*).

Modelul menționat conectează aspectele psihologice, fizice și cognitive, arătând dependența capacității de acțiune de interacțiunea dintre cele trei elemente, în special la nivel individual, precum și de context. Se demonstrează astfel că, în situații operaționale speciale, cum ar fi cele militare, modelele comune de reziliență își pot atinge limitele, ceea ce presupune abordarea strategică a rezilienței, care se concentrează pe depășirea situațiilor de criză, prevenirea acestora și adoptarea unor decizii dinamice, permițând dezvoltarea unei strategii pentru creșterea eficacității în situații operaționale speciale. O astfel de abordare multidimensională poate ajuta actorii să își extindă abilitățile în ceea ce privește *optimizarea performanței umane* și *reziliența strategică a performanței umane*. (Ib.).

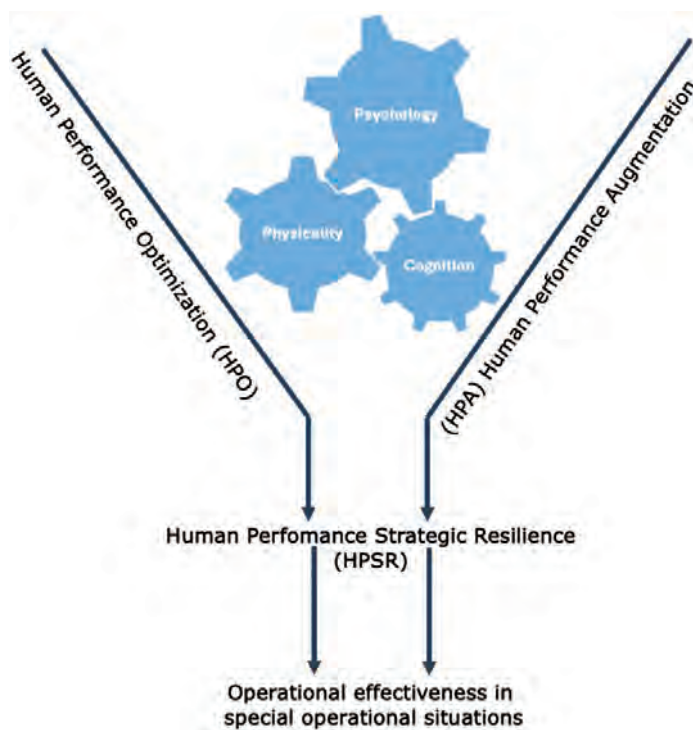


Figura 4: Modelul rezilienței strategice în relație cu performanța umană (lb.)

În acest context, e necesar a menționa faptul că Optimizarea Performanței Umane (Human Performance Optimization/HPO), implicând, de cele mai multe ori, programe de antrenament cognitiv bazate pe inteligență artificială, cuprinde Modificarea Performanței Umane (Human Performance Modification/HPM); Augmentarea Performanței Umane (Human Performance Augmentation/HPA); Îmbunătățirea Performanței Umane (Human Performance Enhancement/HPE); și Restaurarea Performanței Umane (Human Performance Restoration/HPR). În lucrarea de față, respectivele aspecte sunt doar menționate, considerându-le direcții viitoare de cercetare, având în vedere că depășesc cadrul obiectivelor stabilite. Prin urmare, concentrându-ne asupra subiectului, vom reține doar aspectele legate de psihologia performanței și vom prezenta, pe scurt, câteva tehnici de optimizare, așa cum se regăsesc acestea în literatura studiată.

TEHNICI DE PERFECTIONARE/OPTIMIZARE

Cerințele asociate domeniului militar necesită nu numai pregătire fizică, ci și mentală. În acest context, și în armată au fost adoptate abordări holistice. De exemplu, una dintre prioritățile resurselor umane ale Armatei SUA este

dezvoltarea unei înțelegeri mai cuprinzătoare a factorilor legați de pregătire, oferind astfel perspective asupra optimizării performanței trupelor. În acest sens, unele dintre strategiile identificate, asociate cu autoreglarea și performanța optimă, implică abilități precum stabilirea obiectivelor, vizualizarea, controlul atenției și controlul gândirii, toate fiind necesare pentru optimizarea performanței și a funcției cognitive, cu precădere în medii ce implică un nivel ridicat de stres, cum ar fi armata (Leone et al., 2025).

În acest context, Centrul pentru Lecțiile Învățate al Armatei a publicat *US Army Holistic Health and Fitness (H2F) Handbook* (Faulkenberry et al., 2023). Acesta este prezentat ca fiind capabil să schimbe cultura sănătății și fitness-ului în Armată, pentru a ajuta la îndeplinirea cerințelor luptei moderne. „H2F este un sistem de pregătire la nivelul întregii organizații, care combină toate aspectele optimizării performanței umane, fizice și non-fizice, sub o singură structură de guvernare, pentru a permite comandanților să îmbunătățească sănătatea și condiția fizică a militarilor. Acest sistem cuprinde cinci domenii: 1. Pregătire mentală – Capacitatea de a satisface cerințele mentale ale luptei sau ale postului; 2. Pregătire pentru somn – Capacitatea de a implementa principiile și comportamentele necesare pentru somn, cu scopul de a susține funcția optimă a creierului; 3. Pregătire nutrițională – Capacitatea de a recunoaște, selecta și consuma alimentele și băuturile necesare pentru a satisface cerințele fizice și non-fizice ale oricărei îndatoriri sau situație de luptă; 4. Pregătire spirituală – Dezvoltarea calităților personale necesare pentru a susține o persoană în perioade de stres, greutăți și tragedie; 5. Pregătire fizică – Capacitatea de a satisface cerințele fizice ale oricărei îndatoriri sau situație de luptă și de a îndeplini misiunea.” (Ib., p. 1).

În cele ce urmează, vom oferi o scurtă descriere a unora dintre tehnicile identificate, menite să optimizeze performanța.

❖ *Stabilirea obiectivelor* este o tehnică de psihologie a performanței concepută pentru a spori realizările prin demonstrarea unui simț al direcției și a rezultatului dorit. Cu toții, în special militarii, avem nevoie de capacitatea de a persevera și de a performa, atât în situația unui pericol imediat, cât și în cea de stres pe termen lung, nu numai la locul de muncă, ci și acasă. De exemplu, în Comunitatea Războiului Special Naval (*Naval Special Warfare Community*), „Rezistența Războinicului (*Warrior Toughness/WT*) este considerată a reprezenta un set holistic de abilități orientate spre performanță umană, care sporește rezistența marinarilor, concentrându-se pe urmărirea performanței maxime, ceea ce pune accentul pe dezvoltarea rezistenței în minte, corp și suflet. WT combină abilitățile de psihologie a performanței cu dezvoltarea caracterului, în sensul dobândirii mentalității

de războinic.” (Naval Education and Training Command, Glossary of Terms). În ceea ce privește stabilirea obiectivelor, aceeași sursă menționează faptul că Obiectivele de Rezultat (declarațiile de viziune pe termen lung) ar trebui să fie aliniate cu Obiectivele de Performanță (obiective specifice pe termen lung) și cu Obiectivele de Proces (obiective specifice pe termen scurt), iar Obiectivele de Performanță ar trebui să fie SMART (Specifice, Măsurabile, Realizabile, Relevante și Realizabile într-o perioadă determinată de Timp) (Ib.).

❖ *Vizualizarea/Imaginarea* este definită nu doar ca un proces cognitiv fundamental pentru învățarea și performanța motorie, ci și ca o tehnică mentală ce poate fi rafinată prin practică și utilizată în multe moduri, cu scopul de a îmbunătăți performanța (Cumming, Williams, 2012, p. 213). Există cinci caracteristici principale ale procesului de imaginare: modalitatea, perspectiva, unghiul, implicarea și deliberarea (Ib., p. 214). S-a demonstrat că vizualizarea are similarități neuronale și comportamentale cu experiența reală. Cercetările au arătat că efectele asupra îmbunătățirii performanței pot apărea atât imediat, cât și în timp, datorită modificărilor plasticității neuronale, dacă zonele de activare a creierului în timpul procesului de vizualizare/imaginare sunt cât mai apropiate de cele active în timpul executării rezultatului dorit. Acesta este motivul pentru care au fost propuse diferite metode de îmbunătățire a capacității de imaginare, legate de dovezile neuroștiinței cognitive, cum ar fi cele bazate pe modelul Fizic, Mediu, Sarcină, Moment, Învățare, Emoție și Perspectivă (*Physical, Environment, Task, Timing, Learning, Emotion, and Perspective/PETTLEP*) (Ib., pp. 219-220).

❖ *Mindfulness* este o tehnică de psihologie a performanței definită drept conștientizarea momentului prezent, care poate implica atât sinele, cât și situația. Tehnica poate ajuta la prevenirea nu numai a stării de copleșire, ci și a distragerilor, rezultând, astfel, o concentrare sporită, în special în situații de stres intens. În introducerea inițiativei privind adecvarea cognitivă și reziliența conștientă a Naval War College, se specifică faptul că „*Mindfulness este adesea considerată o modalitate de a promova bunăstarea emoțională și reziliența, precum și de a reduce stresul. (...) cercetările au indicat, de asemenea, că poate consolida domenii ale performanței cognitive. (...) Constatările indică faptul că practica mindfulness poate îmbunătăți memoria de lucru, atenția susținută, flexibilitatea cognitivă, empatia și luarea deciziilor. (...) aceste rezultate indică un beneficiu deosebit pentru cei ce au ocupații care presupun un nivel ridicat de stres, cum ar fi personalul militar sau liderii de la toate nivelurile (...).*” (US Naval War College, 2025).

❖ *Antrenamentul de biofeedback și variabilitate a ritmului cardiac* este un exercițiu legat de tehnica *mindfulness*, conceput pentru a învăța indivizii să își observe mai bine senzațiile fizice, în mod obiectiv. În cazul documentat al marinarilor, exercițiul, efectuat prin concentrarea sistematică asupra fiecărei părți a corpului și, apoi, observarea oricăror senzații prezente într-o manieră lipsită de prejudecăți, îi va ajuta să fie pregătiți să performeze în medii inconfortabile. „*Scopul extins este de a oferi marinarilor oportunitatea de a exersa reorientarea asupra prezentului, atunci când mintea lor hoinărește.*” (Naval Education and Training Command, Glossary of Terms).

❖ *Reformularea* este o tehnică de psihologie a performanței ce implică un proces de reflecție menit să ajute indivizii să-și dezvolte reziliența și adaptabilitatea. Mai precis, este legată de teama de a greși, mai ales având în vedere perspectiva culturală în care oamenii sunt învățați să țină seama spre perfecțiune, ceea ce poate duce la anxietate legată de eșec, creând un sentiment de presiune. Cu toate acestea, prin reformularea erorilor, indivizii pot descifra sensul greșelilor și se pot concentra asupra proceselor sau acțiunilor care sunt sub controlul lor (Condor Performance, 2025).

❖ *Repetiția mentală* este o tehnică de psihologie a performanței care seamănă cu o sesiune de practică în realitatea virtuală, la nivel mental, ajutând, astfel, la pregătirea pentru sarcini stresante și/sau cu un grad ridicat de risc. Exercițiul documentat pentru marinari, efectuat în grup, constă în „*un scenariu scris, care este citit cu voce tare, permițându-le să repete mental într-un mod care este atât înșuflețit (folosind toate simțurile), cât și controlat (repetând doar rezultatele dorite). Același proces de vizualizare poate fi folosit de marinari, individual, în momentele premergătoare situației stresante și/sau cu grad ridicat de risc.*” (Naval Education and Training Command, Glossary of Terms).

❖ *Dezvoltarea unor sisteme de sprijin* este o altă tehnică documentată de îmbunătățire a performanței. Astfel, s-a demonstrat că, în cazul sportivilor, sprijinul psihosocial, definit ca incluzând atât persoane din lumea sportului (antrenori, coechipieri etc.), cât și din afara acesteia (familie, prieteni etc.), este crucial pentru consolidarea rezilienței, a resurselor de protecție și a mecanismelor de adaptare. Sprijinul oferit poate include încurajări emoționale, creșterea stimei de sine, adăugarea de informații, precum și asistență tangibilă, studiile demonstrând o corelație pozitivă între sprijinul psihosocial, performanțe îmbunătățite și o reziliență mai mare (Lane, 2024).

APLICAȚII ÎN CONTEXTE STRATEGICE

La sfârșitul anilor '80, odată cu încheierea Războiului Rece, s-a presupus că sistemul global a încetat să mai fie unul bipolar, ceea ce a dus la creșterea volatilității, incertitudinii, complexității și ambiguității condițiilor și situațiilor generale (Bennis, Nanus, 1985). Astfel, pe baza acronimului pentru caracteristicile menționate, conceptul de context VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) este considerat a fi fost introdus ca atare de US Army War College, prin includerea acestuia în programa școlară în 1987 (US Army Heritage and Education Center, 2019). Mai mult, în 1991, legat de experiența US Army War College, leadership-ul strategic a fost definit în cadrul unui „*mediu global volatil, incert, complex și ambiguu...*” (Barber, 1992, p. 8).

În termeni generali, cadrul VUCA implică instrumente, procese și strategii legate de schimbare, provocări, riscuri, anticipare, pregătire, prevenire, protecție, planificare, proces decizional, răspuns, optimizare, învățare, adaptare, redresare, toate fiind elemente comune pentru ciclurile modelelor de reziliență prezentate, tehnicile de optimizare a psihologiei performanței și managementul strategic. Mai mult, VUCA, la care, în timp, s-a sugerat adăugarea unor termeni precum haos, neliniaritate, paradox, feedback întârziat și flux informațional, servește drept foaie de parcurs pentru diferite organizații în dezvoltarea de strategii de pregătire, previziune, adaptare, intervenție proactivă și redresare, în situații complexe și extrem de solicitante.

În acest context, vom oferi câteva exemple de programe identificate și deja implementate, menite să promoveze reziliența în domenii considerate strategice, cum ar fi cele militar, gestionare a situațiilor de urgență și a crizelor, informații și programe spațiale.

Domeniul militar

The US Army Master Resilience Trainer (MRT) este un curs care oferă instruire față în față în domeniul rezilienței, fiind unul dintre pilonii fundamentali ai programului *Comprehensive Soldier Fitness*. Programa include trei componente: pregătirea, bazată pe planul de învățământ al Penn Resilience Program (PRP), precum și pe alte intervenții validate empiric din domeniul psihologiei pozitive; menținerea, dezvoltată de cercetătorii din cadrul Walter Reed Army Institute of Research; și optimizarea, dezvoltată de psihologii sportivi din cadrul United States Military Academy at West Point, concentrându-se pe abilitățile personale și profesionale care maximizează performanța individuală (Reivich et al., 2011, p. 25).

Basic Underwater Demolition/SEAL (BUD/S) este un program foarte solicitant, care „necesită voință de fier, determinare excepțională și reziliență pentru a reuși”, (deoarece) „stimulează candidații la limitele lor și chiar dincolo de ele, testând rezistența fizică, reziliența mentală și spiritul de echipă ca niciun alt program de instruire militară din lume (...) Imaginează-ți că ești împins la limita absolută (...), apoi ți se cere să forțezi și mai mult. Așa se resimte antrenamentul BUD/S în fiecare zi.” (Navy Seal Military News, <https://www.navyseal.com/bud-s/>).

Expanded Operational Stress Control (E-OSC) face parte din *Navy's Culture of Excellence*, concepută pentru a crește reziliența, gradul de pregătire și abilitatea de navigare în situații de stres. E-OSC utilizează practici bazate pe dovezi pentru a dezvolta rezistența și reziliența prin sprijin reciproc, grijă față de sine și conectare. Programul a început în 2008, evoluând și încorporând concepte avansate de reziliență, nu numai pentru a răspunde nevoilor în schimbare ale marinarilor și comandanților, ci și pentru a fi adaptat lucrătorilor din cadrul Medicinii Marinei, precum și centrelor de sprijin pentru flotă și familii. Mai mult, programul introduce conceptul *Expanded Stress Continuum*, ce recunoaște stresul ca un instrument de progres, cu stări definite, variind de la Inactivitate (letargic sau în recuperare), la Pregătit (stres gestionabil), Reacție (stres temporar), Rănit (nevoie de sprijin extern) și Bolnav (care necesită asistență medicală) (My Navy HR, https://www.mynavyhr.navy.mil/Support-Services/Culture-Resilience/Warrior-Toughness/E-OSC_SOM/).

NATO Resilience Reference Curriculum (Curriculumul de Referință pentru Reziliență). Pe baza ideii exprimate în Conceptul Strategic al NATO din 2022, anume că „Vom urma o abordare mai robustă, mai integrată și mai coerentă pentru construirea rezilienței naționale și la nivelul întregii Alianțe împotriva amenințărilor și provocărilor militare și non-militare la adresa securității noastre, ca responsabilitate națională și ca angajament colectiv fundamentate pe Articolul 3 al Tratatului Nord-Atlantic” (Paragraful 26, p. 7), *NATO Resilience Reference Curriculum* a fost elaborat și lansat în ianuarie 2025, ca un cadru director pentru dezvoltarea de cursuri, programe de studiu și instruire pe această temă (*NATO Resilience Reference Curriculum*, 2025, p. 3). Luând în considerare reziliența, de la nivel individual la cel multinațional, și evidențiind interdependențele dintre toate nivelurile, Curriculumul abordează strategii de gestionare și susținere a rezilienței, acoperind instrumente atât pentru individ, pentru a-și gestiona și menține propria reziliență, cât și pentru liderii însărcinați cu gestionarea și menținerea rezilienței celorlalți, menționând ca fundamente următoarele: „sens și scop, atenție conștientă, sănătate fizică, sănătate mentală/emoțională, mentalitate de progres și sprijin social” (ib., p. 86).

Situații de urgență și managementul crizelor

Cercetarea în domeniul situațiilor operaționale speciale se concentrează adesea pe complexul performanței umane. Un exemplu este *Applied Research 18_RECESS* (18_ Research and Education Center for Extraordinary Tactical Situations and Strategically Resilience) din cadrul Departamentului de Prevenire a Dezastrelor și Managementul Crizelor de la Universitatea de Științe Aplicate Fresenius din Idstein, care urmărește adaptarea modelelor existente de reziliență la situații operaționale speciale, în conformitate cu definiția rezilienței strategice, concentrându-se pe antrenarea rezilienței strategice (Ziehr, Merkt, 2024). În acest sens, există mai multe proiecte de cercetare în curs de desfășurare, care implică atât civili, cât și militari, legate, în principal, de posibilitatea de a antrena mai multe domenii ale rezilienței strategice prin intervenție orientată pe *probleme* (*problem-oriented intervention/POH*), luând în considerare cele trei axe ale rezilienței strategice, anume reziliența psihologică, fiziologică și cognitivă, precum și examinarea robusteții sau a performanței mai detaliat, concentrându-se pe performanța umană, inclusiv HPM, HPA, HPE, HPD, HPR. În concluzie, sunt vizate diferite dimensiuni ale rezilienței, legate de științele naturii, umaniste, sociale, medicină, psihologie și spiritualitate, pentru a surprinde reziliența în mod multidimensional și a deriva opțiuni de instruire pentru a crește robustețea indivizilor în contextul optimizării performanței umane în crize și dezastre (Ib.).

Informații

Programul *Multimodal Objective Sensing to Assess Individuals with Context (MOSAIC)*, derulat între iulie 2017 și decembrie 2020, a avut ca scop optimizarea capacității Comunității de informații de a evalua factorii psihologici, abilitățile cognitive și reziliența mentală a unui individ pentru a-i prezice performanța la locul de muncă. Având în vedere limitele instrumentelor actuale de evaluare, MOSAIC este primul program care utilizează „*progrese în domeniul senzorilor mobili, la purtător și din mediu, pentru a realiza evaluări continue ale performanței profesionale și ale bunăstării psihologice și fiziologice a unui individ pe tot parcursul carierei sale. În faza 1 a programului, au fost colectate date din lumea reală, bogate în context, de la senzori, aplicații mobile și software, privitoare la participanții voluntari. În faza 2 a programului, cei responsabili de program au pus la dispoziția comunității de cercetători seturile lor bogate de date.*” (IARPA). Una dintre realizările programului a fost stabilirea unor formate standardizate și a unor linii directoare pentru colectarea datelor multimodale complexe. Seturile de date colectate

sunt disponibile partenerilor guvernamentali, precum și comunității de cercetători, în general, prin intermediul linkurilor către depozitele de date ale responsabililor de program, accesibile prin intermediul rețelei MOSAIC's Open (Ib.).

Programe spațiale

Proiectul *Stress Management and Resilience Training for Optimal Performance (SMART-OP)*, derulat între 2008 și 2012, s-a bazat pe terapia cognitiv-comportamentală (TCC), inclusiv educație despre stres și exerciții interactive de antrenament, menite a îi învăța pe utilizatori să-și monitorizeze stresul, să-și regleze emoțiile și să se relaxeze, să gândească flexibil, să fie realiști și să ia măsuri eficiente pentru a face față factorilor de stres. Conținutul ar putea fi modificat pentru a viza persoanele care lucrează în medii dificile (de exemplu, astronauți, militari și controlori de zbor) și diseminat pe scară largă prin intermediul computerului, tabletei sau smartphone-ului. De fapt, este un „*program de antrenament pentru gestionarea stresului și rezilienței, multimedia, autoghidat, interactiv, bazat pe dovezi*” (NASA), având în vedere că stresul joacă un rol etiologic semnificativ în apariția multor tulburări fizice și psihiatrice (Ib.).

MINDFUL-ICE, un studiu realizat într-un mediu analogic de înaltă fidelitate, uneori definit drept „*Marte Alb (White Mars)*”, și anume stația Concordia, o bază de cercetare situată în Antarctica, a investigat atenția conștientă ca predictor al unui nivel de stres mai scăzut pe parcursul misiunilor pe termen lung în medii izolate, închise și extreme (Pagnini et al., 2024). În același sens, „*A Quick Mindfulness Training for an Isolated and Confined Environment*” (MINDFUL-ICE II) este un program sprijinit de European Space Agency, French Polar Institute Paul-Émile Victor și Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, având ca scop aprofundarea cercetării unor practici precum respirația diafragmatică, relaxarea musculară progresivă și *mindfulness*-ul, pentru a le integra în antrenamentul astronauților și a-i ajuta să gestioneze cerințele psihologice continue ale misiunilor spațiale. Aceste metode nu sunt doar neinvazive, ci și ușor de practicat, ceea ce le face ideale pentru spațiu, unde timpul și resursele sunt limitate (Pagnini, 2024).

DEZVOLTAREA TEORIEI

Având în vedere că teoria fundamentată este principala metodă de cercetare utilizată în elaborarea lucrării, ceea ce implică raționamentul inductiv, vom combina observațiile prezentate mai sus, modelele identificate și codificarea acestora cu informații experiențiale pentru a formula o teorie care își propune să extindă cadrul complementarității psihologiei performanței și rezilienței strategice. În acest fel,

va fi generată o ipoteză, precum și noi întrebări de cercetare, care ar putea fi obiectul unor viitoare demersuri de studiu. Trebuie menționat, în acest context, că, ținând cont de limitările derivate din imposibilitatea de a observa fiecare situație posibilă, teoria dezvoltată este una probabilă, dar nu certă.

Ca atare, modele de reziliență, fie că sunt legate de indivizi, precum și de afaceri naționale și multinaționale, organizații sau chiar state, au anumite aspecte comune, după cum urmează: conștientizarea, evaluarea, capacitatea de dezvoltare, adaptabilitatea, agilitatea, abordarea integrată, ceea ce indică trăsătura multidimensională a rezilienței. Prin adăugarea la caracteristicile menționate a capacității de a rezista, de a se adapta și de a prospera în medii schimbătoare și solicitante, menținând concentrarea și îndeplinind obiectivele stabilite, se conturează dimensiunea strategică a rezilienței. Mai mult, se evidențiază complementaritatea dintre reziliența strategică și psihologia performanței, precum și interdependența dintre individ, mediu și resursele disponibile.

În aceste circumstanțe, pe baza tiparelor identificate în modelele prezentate legate de performanță și reziliență, dezvoltate, experimentate, bugetate și testate, implicând nu doar experți în domeniu, ci și practicieni, avansăm ipoteza că aceste probleme nu sunt complet noi, chiar dacă terminologia poate fi diferită. Este oarecum normal, având în vedere că, din cele mai vechi timpuri, ființele umane s-au confruntat cu dificultăți, schimbări și alegeri. Totuși, rasa umană a reușit să supraviețuiască într-un fel sau altul. Cu toate acestea, supraviețuirea poate însemna câștig sau pierdere pentru unele organizații sociale și indivizi. Prin urmare, se pune întrebarea dacă ar putea fi posibilă o soluție reciproc avantajoasă, incluzându-i pe toți cei implicați, pe termen lung, ceea ce, până în prezent, este cunoscut drept utopie. Utopia este definită ca ordine socială ideală, bazată pe o perfecțiune nerealistă. Concomitent, a fost introdus și termenul de eutopie, care desemnează un tip de ordine socială dezirabilă și realizabilă, concentrată mai degrabă asupra progresului continuu decât asupra perfecțiunii, ceea ce pare a fi o perspectivă mai realistă, întreținând un sentiment de progres realizabil și promovând reziliența.

În acest context, modelele de reziliență prezentate gravitează în jurul conceptului de ciclicitate, punând accent pe pregătire, prevenire, protecție, răspuns și redresare, ca etape principale. În plus și în legătură cu psihologia performanței, modelul Merkt & Ziehr consideră HPM, HPA, HPE și HPR ca subunități ale HPO, ținând cont de progresele tehnologice rapide și chiar uimitoare. De asemenea, fundamentele teoretice menționate subliniază concepte precum nivel optim de stimulare, încărcare mentală și efort, sindrom de adaptare cu patologia asociată,

precum și pe cel de continuum de interactivitate. Mai mult, majoritatea tehnicilor de optimizare a performanței și a aplicațiilor prezentate sunt holistice, implicând mintea, corpul și sufletul, ceea ce se aliniază cu principiile gândirii reziliente, iterative și sustenabile prin natura lor, încurajând integrarea diverselor sisteme și abordări.

În linii mari, supraviețuirea speciei umane de-a lungul a mii și mii de ani poate indica existența unui principiu călăuzitor universal, posibil legat de cunoașterea și dezvoltarea sinelui, care menține existența și evoluția corpului, modelând energia vieții în materie și acoperind întregul spectru de frecvențe. În acest context, se poate spune că răspunsul adecvat la provocări ar trebui căutat în interior. Astfel, unul dintre pașii de urmat în dezvoltarea rezilienței este ca subiectul să cunoască bazele propriei ființe, adică să recunoască toate capacitățile înnăscute, cele dobândite prin experiență, precum și pe cele latente, care așteaptă să fie dezvăluite și utilizate prin efort propriu. Trebuie menționat, în acest sens, că există teste psihologice care pot fi aplicate pentru autocunoaștere.

Totuși, dintr-o perspectivă fiziologică și psihologică, celula vie este menită să funcționeze sănătos într-un anumit interval de frecvență. În aceste circumstanțe, apare întrebarea legată de nivelul de provocare din mediu care poate fi procesat și integrat, ceea ce este, de fapt, reziliența. Dacă, într-un mediu prea provocator, se poate dezvolta doar conștiința rațională, care este inteligentă și logică, nu emoție, o comunitate nu poate prospera. De altfel, modelele de reziliență și performanță evidențiază conceptul de comunitate, implicând oameni care văd soluții într-un mod mult mai profund, care sunt loiali și, ca atare, surse de inspirație și sprijin. Prin urmare, o organizație, indiferent de mărimea și scopul său, reușește prin oamenii săi valoroși, care au în mod natural mentalitatea de câștigători prin ei înșiși și, astfel, atrag câștigul pentru organizație. Dacă membrii organizației nu progresează prin deciziile lor, ci, dimpotrivă, regresează, atunci, pe termen lung, organizația va câștiga doar prin decepție. E posibil să existe organizații care pot alege să ducă decepția la nivel de artă și să continue să câștige prin manipularea și distorsionarea realității.

Prin urmare, ne putem întreba care este nivelul de reziliență „sănătoasă” într-un mediu din ce în ce mai „nesănătos”, având în vedere, din perspectiva performanței, că dorința de a fi perceput ca profesionist, de a realiza cât mai multe proiecte pentru organizație, de a fi apreciat pentru realizări poate fi văzută ca fiind natura umană, mai ales în contextul social și cultural actual, axat pe competitivitate. În astfel de circumstanțe, este reliefată, încă o dată, interconectarea dintre factorii biologici, sociali și psihologici din viața umană, ceea ce fundamentează abordarea holistică a rezilienței.

ÎN LOC DE CONCLUZIE

Luând în considerare toate aspectele prezentate, persistă întrebarea: Suntem mențiți a fi ființe umane sau persoane care desfășoară activități, îndeplinesc obiective sau rezolvă probleme?

BIBLIOGRAFIE:

1. American Psychological Association (26 iulie 2019). *Coaching Elite Performers. The Role of Performance Psychology*, <https://www.apa.org/pubs/highlights/spotlight/issue-145>, accesat la 17 septembrie 2025.
2. American Psychological Association. Glossary, <https://www.apa.org/topics/resilience>, accesat la 17 septembrie, 2025.
3. Barber, H.F. (1992). *Developing Strategic Leadership: The US Army War College Experience*. În *Journal of Management Development* 11, nr. 6, pp. 4-12.
4. Bennis, W., Nanus, B. (1985). *Leaders: Strategies for Taking Charge*. New York: Harper & Row.
5. BCI Resilience Framework, UK, <https://www.thebci.org/certification-training/resilience-framework.html>, accesat la 19 septembrie 2025.
6. Coffaro, D. (27 iulie 2020). *Strategic Resilience. Lead Change*, <https://leadchange.org/group.com/strategic-resilience/>, accesat la 19 septembrie 2025.
7. Colberg, T. (2022). *Strategic Resilience: A systematic review of leading literature*. În *Journal of Business Management*, vol. 20. DOI: 10.32025/JBM22004.
8. Condor Performance (8 ianuarie 2025). *Reframing Mistakes and Errors*, <https://condorperformance.com/reframing-mistakes/>, accesat la 23 septembrie 2025.
9. Cumming, J., Williams, S.E. (ianuarie 2012). *The Role of Imagery in Performance*. În *Handbook of Sport and Performance Psychology*, pp. 213-232, Murphy, S. (ed.), Oxford University Press, https://www.researchgate.net/publication/267749244_The_Role_of_Imagery_in_Performance, accesat la 22 septembrie 2025.
10. European Commission, Recovery and Resilience Task Force (16 august 2020), https://commission.europa.eu/about/departments-and-executive-agencies/recovery-and-resilience-task-force_en, accesat la 17 septembrie 2025.
11. European Commission, The Joint Research Centre: EU Science Hub (2020), Resilience, https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/resilience_en, accesat la 17 septembrie 2025.
12. Faulkenberry, J.B., COL, Mansfield, A.J., Cajina, J. (2023). *US Army Holistic Health and Fitness Handbook*. Center for Army Lessons Learned, Fort Leavenworth, <https://api.army.mil/e2/c/downloads/2023/06/05/25e44ff1/23-06-784-holistic-health-and-fitness-handbook-jun-23-public-release-1.pdf>, accesat la 22 septembrie 2025.

13. Fraunhofer EMI, <https://www.fraunhofer.de/en/research/current-research/archive/safeguarding-critical-infrastructure.html>, accesat la 19 septembrie 2025.
14. Garmezy, N. (1974). *The study of competence in children at risk for severe psychopathology*. În Anthony E.J. & Koupernik C. (eds.), *The child in his family: Children at psychiatric risk: III* (pp. 77-98). New York: Wiley.
15. IARPA (Intelligence Advanced Research Projects Activity). Mosaic Program, <https://www.iarpa.gov/research-programs/mosaic>, accesat la 26 septembrie 2025.
16. ICOR Resilience Framework, <https://www.build-resilience.org/organizational-resilience-framework.php>, accesat la 19 septembrie 2025.
17. Lane, S. (decembrie 2024). *It's people that make the difference: Understanding the significance of psychosocial support for professional athletes*. *Mental Health&Prevention*, vol. 36, 200364, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212657024000461>, accesat la 23 septembrie 2025.
18. Leone, G.E., Stodden, D.F., Abrams, T.C., Sacko, R.S., Terlizzi, B., Monsma, E. (august 2025). *Psychological Skill Strategies and Physical Performance Implications for Military Readiness*. In *Military Review*, The Professional Journal of the US Army, Army University Press, <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/Online-Exclusive/2025-OLE/Psychological-Skill/>, accesat la 22 septembrie 2025.
19. Maurer, A. (ed.) (2016). *New Perspectives on Resilience in Socio-Economic Spheres*, Springer VS, https://www.academia.edu/69757146/New_Perspectives_on_Resilience_in_Socio_Economic_Spheres, accesat la 19 septembrie 2025.
20. Multinational Capability Development Campaign (MCDC) Project (22 martie 2021). Project Lead: Cdr Dr. Christian Haggemiller, German Institute for Defence and Strategic Studies, Human Performance Optimization and Enhancement, https://gids-hamburg.de/wp-content/uploads/2021/04/2021-03-22_MCDC_HPEO_Project_Report_final-1.pdf, p. 10, accesat la 17 septembrie 2025.
21. NASA Human Research Program SMART-OP, <https://techport.nasa.gov/projects/23223>, accesat la 26 septembrie 2025.
22. NATO Strategic Concept (2022), https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf, accesat la 26 septembrie 2025.
23. NATO Resilience Reference Curriculum (ianuarie 2025), https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2025/2/pdf/DEEP-resilience-reference-curriculum.pdf, accesat la 26 septembrie 2025.
24. Naval Education Training Command. Glossary of Terms. Warrior Toughness, <https://www.netc.navy.mil/Warrior-Toughness/>, accesat la 22 septembrie 2025.
25. Navy Seal Military News, <https://www.navyseal.com/bud-s/>, accesat la 23 septembrie 2025.

26. Nickerson, C. (14 august 2025), *The Yerkes-Dodson Law*. Simple Psychology, <https://www.simplypsychology.org/what-is-the-yerkes-dodson-law.html>, accesat la 18 septembrie 2025.
27. Nitsch, J.R., Hackfort, D. (2016). *Theoretical Framework of Performance Psychology: An Action Theory Perspective*. În Raab, M., Lobinger, B., Hoffmann, S., Pizzera, A., Laborde, S. (eds.), (2016). *Performance Psychology. Perception, Action, Cognition, and Emotion*. Elsevier Inc., pp. 12, 13, https://www.dshs-koeln.de/fileadmin/redaktion/Institute/Psychologisches_Institut/Juergen_Nitsch_Uploads/Nitsch_Hackfort_2016_Performance_Psychology.pdf, accesat la 19 septembrie 2025.
28. Pagnini, F., Thoolen, S., Smith, N., van Ombergen, A., Grosso, F., Langer, E., Phillip, D. (martie 2024). *Mindfulness disposition as a protective factor against stress in Antarctica: A potential countermeasure for long-duration spaceflight?* În *Journal of Environmental Psychology*, vol. 94, Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494424000276>, accesat la 26 septembrie 2025.
29. Pagnini, F. (octombrie 2024). *Supporting the Mind in Space: Psychological Tools for Long-Duration Missions*. În *Interactive Journal of Medical Research*, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11499714/>, accesat la 26 septembrie 2025.
30. Reivich, K.J., Seligman, M.E.P., McBride, S. (ianuarie 2011). *Master Resilience Training in the U.S. Army*, *American Psychologist*, American Psychological Association, vol. 66, nr. 1, pp. 25–34, <https://ppc.sas.upenn.edu/sites/default/files/mrtinarmyjan2011.pdf>, accesat la 23 septembrie 2025.
31. Rosenberg, C.E. (1988). *Pathologies of Progress: The Idea of Civilization as Risk*. În *Bulletin of the History of Medicine*, Winter 72(4), pp. 714-730, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9879125/>, accesat la 19 septembrie 2025.
32. Selye, H. (1977). *The Stress of My Life*. Toronto: McClelland and Stewart, p. 85.
33. Study Smarter, UK (17 septembrie 2024). *Business Studies. Strategic Resilience: Framework and Meaning*, <https://www.studysmarter.co.uk/explanations/business-studies/operational-management/strategic-resilience/>, accesat la 18 septembrie 2025.
34. Sweller, J., van Merriënboer, J.J.G., Paas, F.G.W.C. (1998). *Cognitive Architecture and Instructional Design*. În *Educational Psychology Review*, 10 (3), pp. 251-296. doi:10.1023/A:1022193728205. S2CID 127506, https://www.researchgate.net/publication/200772805_Cognitive_Architecture_and_Instructional_Design, accesat la 18 septembrie 2025.
35. US Army Heritage and Education Center (7 mai 2019). *Who first originated the term VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity)?*, <https://web.archive.org/web/20210602145018/https://usawc.libanswers.com/faq/84869>, accesat la 23 septembrie 2025.
36. US Naval War College (28-30 iulie 2025). *Lectures of Opportunity: "Cognitive Fitness and Mindful Resilience at the Naval War College"*, <https://usnwc.edu/News-and-Events/Events/LOO-2024-Cognitive-Fitness-and-Mindful-Resilience-at-the-Naval-War-College>, accesat la 23 septembrie 2025.

37. Välikangas, L. (iulie 2016). *Strategic Resilience*. În *The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management*, pp. 1-4, https://www.researchgate.net/publication/311907776_Strategic_Resilience, accesat la 18 septembrie 2025.
38. Ziehr, S., Merkt, P.H. (2024). *Strategic Resilience in Human Performance in the Context of Science and Education – perspective*. *Front. Psychiatry* 15:1410296, https://www.researchgate.net/publication/380154449_Strategic_resilience_in_human_performance_in_the_context_of_science_and_education_-_perspective, accesat la 19 septembrie 2025.

BASTIONUL ALBASTRU: DUNĂREA CA LINIE DE REZILIENTĂ – CONSIDERAȚII PRELIMINARE ÎN ARHITECTURA APĂRĂRII NAȚIONALE –

Locotenent ing. Claudiu Andrei CERCHIA

Divizionul 67 Nave Purtătoare de Artilerie „Comandor Virgil Alexandru Dragalina”,
Forțele Navale Române

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.26

In the context of recent developments in the regional and global security environment, the Danube stands out as a strategic element of major importance for Romania. Positioned at the intersection of Europe's commercial, energy, and military corridors, the river plays a vital role both in supporting national resilience and in strengthening collective security within NATO and the European Union. Its dual nature – as a natural barrier and a mobility axis – turns it into a bastion of defense against both conventional and hybrid threats. This study examines how the Danube contributes to the architecture of national defense through the integration of civilian and military capabilities, the protection of critical infrastructure, and rapid adaptation to new forms of aggression. The proposed analysis combines the theoretical perspective of military art with operational lessons drawn from recent conflicts, highlighting the need for a proactive, coordinated, and multidimensional approach to managing the Danube region.

Keywords: strategic resilience; national defense; hybrid security; critical infrastructure; international cooperation;

INTRODUCERE

Schimbările dramatice din mediul de securitate internațional din ultimele două decenii au transformat fundamental modul în care statele își concep apărarea națională. Zona Mării Negre, odinioară periferică în strategiile marilor puteri, a devenit astăzi un epicentru al tensiunilor geopolitice. Războiul din Ucraina, început în 2014 și escaladat masiv în februarie 2022, a schimbat parametrii securității regionale și a adus în prim-plan importanța infrastructurii strategice pentru reziliența națională (NATO, 2021).

În acest context, Dunărea, cu cei 1.075 km de curs pe teritoriul României, se impune ca un element-cheie al arhitecturii defensive. Fluviul reprezintă nu doar o sursă de resurse și o cale de comunicație, ci și o barieră naturală cu rol de descurajare, un coridor logistic important și un simbol al identității strategice românești.

Conceptul de *reziliență strategică*, dezvoltat în cadrul NATO și adaptat în documentele strategice naționale, presupune capacitatea unui stat de a rezista și a se adapta în fața unor șocuri majore, menținând funcționarea instituțiilor vitale și coeziunea socială (CEAR, 2022). Aplicat zonei dunărene, acest concept capătă o dimensiune particulară, în care geografia, economia și securitatea militară se împletesc inseparabil.

DUNĂREA – AXĂ GEOSTRATEGICĂ A ROMÂNIEI

Reper istoric și militar

De-a lungul istoriei, Dunărea a fost martora unor confruntări decisive. În Antichitate, era limes-ul Imperiului Roman, granița care separa provincia Moesia de teritoriile „barbare”. În Evul Mediu, a devenit atât o rută comercială vitală, cât și un spațiu de confruntare între puterile otomane, habsburgice și cele locale. În Războiul de Independență din 1877-1878, traversarea Dunării de către trupele române a avut o semnificație strategică și simbolică majoră (Giurescu, 2007).

În secolul XX, în ambele războaie mondiale, fluviul a servit drept coridor logistic pentru transportul de trupe, armament și provizii. În perioada Războiului Rece, Dunărea a fost un element important în sistemul defensiv al Pactului de la Varșovia, dar și o punte economică spre Occident.

Dimensiunea geoeconomică și infrastructurală

Astăzi, Dunărea este integrată în Coridorul VII Pan-European de Transport, conectând portul Constanța cu rețeaua fluvială și feroviară a Europei Centrale și Occidentale. Porturile Galați, Brăila, Tulcea și Giurgiu sunt noduri multimodale care permit transferul rapid al mărfurilor între transportul fluvial, feroviar și rutier (Comisia Europeană, 2020). Această infrastructură are o dublă utilizare: civilă și militară, fapt ce o face un activ strategic major.

Relevanța NATO și a UE

Poziția strategică a României pe flancul estic al Alianței Nord-Atlantice, combinată cu accesul său direct la Dunăre și Marea Neagră, îi conferă un rol logistic esențial în cadrul eforturilor de securitate și apărare colectivă. Această poziție geostrategică nu doar asigură capacitatea de a răspunde rapid la amenințări regionale, ci și contribuie la stabilitatea și interoperabilitatea alianței în regiunea Mării Negre și a bazinului dunărean.

Mobilitatea militară pe Dunăre reprezintă un element cheie în strategiile de apărare adaptative, fiind integrată în planurile de pregătire și răspuns la situații de criză. Fluviul și porturile românești devin infrastructuri critice pentru logistică, facilitând tranzitul rapid de echipamente, materiale și forțe în timpul exercițiilor și operațiunilor multinaționale, precum și pentru sprijinirea acțiunilor de răspuns la situații de urgență.

Această capacitate de mobilizare și logistică este susținută de cercetări în domeniul ingineriei logistice și al managementului resurselor, care evidențiază importanța infrastructurii portuare, a rețelelor de transport și a tehnologiilor de comunicație pentru asigurarea unei reacții rapide și eficiente. În plus, utilizarea porturilor românești pentru tranzit de echipamente și materiale subliniază rolul lor strategic în consolidarea rezilienței regionale și în sprijinirea eforturilor multinaționale de securitate.

În contextul Uniunii Europene, această poziție oferă posibilitatea de a coordona și implementa politici comune de apărare, de dezvoltare a infrastructurii și de gestionare a riscurilor, contribuind astfel la consolidarea rezilienței și la promovarea stabilității în regiune, într-un cadru multidimensional și interinstituțional.

Conchizând, poziția României pe flancul estic al NATO, combinată cu accesul la Dunăre și Marea Neagră, îi conferă un rol logistic crucial în sprijinirea forțelor aliate. Mobilitatea militară pe Dunăre este deja parte a planurilor de apărare colectivă, iar porturile românești au fost folosite pentru tranzitul de echipamente și materiale în cadrul exercițiilor și operațiunilor multinaționale (M.Ap.N., 2019).

REZILIENȚA STRATEGICĂ ÎN SPAȚIUL DUNĂREAN

Reziliența în zona Dunării înseamnă mai mult decât simpla rezistență la șocuri sau perturbări. Ea implică o capacitate complexă de adaptare la schimbări, fie ele naturale sau generate de activitățile umane, precum și abilitatea de a răspunde și de a se recupera rapid în fața acestor provocări. În acest context, reziliența include:

❖ *Adaptabilitatea*: capacitatea sistemelor și comunităților de a ajusta procesele, infrastructura și comportamentele în funcție de noile condiții, cum ar fi creșterea nivelului apelor, modificări ale fluxurilor sau apariția unor riscuri emergente. Aceasta necesită o monitorizare constantă și o flexibilitate în planificare, precum și utilizarea tehnologiilor de modelare și simulare pentru anticiparea schimbărilor.

❖ *Redundanța*: existența unor resurse și infrastructuri alternative, astfel încât, în cazul unui incident sau al unei defecțiuni, sistemele critice să poată continua funcționarea fără întreruperi majore. De exemplu, diversificarea rutelor de transport, rezerve strategice de resurse și infrastructură de comunicații redundantă sunt elemente esențiale pentru crearea unui sistem rezilient.

❖ *Capacitatea de refacere rapidă*: abilitatea de a restabili funcțiile esențiale și de a reveni la o stare de normalitate în cel mai scurt timp posibil, după o perturbare. Aceasta presupune planuri de intervenție eficiente, resurse suficiente și o coordonare optimă între diferite componente ale societății, inclusiv autorități, comunități și sector privat.

Din punct de vedere științific, aceste componente sunt fundamentale în teoria rezilienței sistemelor, care subliniază faptul că nu doar rezistența la șocuri, ci și capacitatea de a învăța și de a se adapta, sunt cheie pentru durabilitate pe termen lung. În cazul Dunării, această abordare holistică asigură o protecție mai robustă împotriva riscurilor variate, precum evenimente hidrologice extreme, poluare sau amenințări geopolitice, contribuind la stabilitatea și securitatea regiunii.

Protejarea infrastructurii critice este esențială: porturile, podurile, centralele electrice, sistemele de comunicații și căile ferate din proximitatea fluviului trebuie securizate împotriva sabotajelor și atacurilor cibernetice (osce, 2021). În plus, sistemele moderne de supraveghere – radare de coastă, drone de patrulare, senzori subacvatici – pot asigura detectarea timpurie a amenințărilor.

Fluviul este o linie de întârziere în cazul unei ofensive terestre, oferind timp forțelor defensive să-și organizeze răspunsul. Totodată, este o platformă de proiecție a puterii, permițând desfășurarea rapidă a navelor și sprijinirea operațiilor terestre în zonele riverane. În acest context, Flotila Fluvială are misiuni esențiale de patrulare, escortă și control al traficului, integrându-se în planurile NATO pentru apărarea flancului estic (ISPI, 2023).

AMENINȚĂRILE HIBRIDE LA ADRESA SPAȚIULUI DUNĂREAN

Amenințările hibride combină acțiuni militare și non-militare pentru a submina securitatea unui stat fără declanșarea formală a războiului. În cazul Dunării, acestea pot lua forma:

- sabotajului infrastructurii portuare sau a canalelor navigabile;
- atacurilor cibernetice asupra sistemelor de management al traficului fluvial;
- campaniilor de dezinformare pentru erodarea încrederii publice;
- presiunilor economice prin controlul rutelor comerciale.

Conflictul din Ucraina a arătat că infrastructura fluvială este vulnerabilă la atacuri cu drone, artilerie cu rază lungă și operațiuni speciale. Sabotajele asupra depozitelor portuare și atacurile asupra convoaielor comerciale din zona Mării Negre au avut efecte directe asupra traficului pe Dunăre (European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats, 2021). Lecțiile recente din acest conflict subliniază importanța redundanței logistice, a interoperabilității și a mobilității rapide a forțelor. În același timp, schimbările climatice și presiunile economice globale vor aduce noi provocări pentru navigabilitatea și securitatea Dunării, făcând necesară o planificare strategică pe termen lung.

CADRUL JURIDIC ȘI INSTITUȚIONAL AL SECURITĂȚII FLUVIALE

Securitatea Dunării este guvernată de un set complex de norme internaționale și naționale. *Convenția de la Belgrad* (1948) reglementează navigația pe Dunăre, asigurând acces liber pentru statele riverane (Comisia Dunării, 2010). La nivelul Uniunii Europene, *Strategia UE pentru Regiunea Dunării* include obiective de securitate, protecția infrastructurii și cooperare economică.

În România, securitatea fluvială implică Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne, Autoritatea Navală Română și alte instituții. Coordonarea acțiunilor acestora este vitală pentru prevenirea și gestionarea incidentelor.

DIMENSIUNEA ECONOMICĂ A REZILIENȚEI STRATEGICE

Dunărea este o arteră economică majoră. Transportul fluvial este mai ieftin și mai eficient energetic decât cel rutier sau feroviar, ceea ce îl face esențial pentru exporturile și importurile României. Blocarea navigației pe fluviu ar avea efecte economice severe: pierderi comerciale, creșterea costurilor de transport, scăderea competitivității industriei (INS, 2021).

Astfel, securitatea fluvială nu este doar o problemă militară, ci și una economică. Reziliența economică a României este direct dependentă de funcționarea neîntreruptă a coridorului dunărean.

COOPERAREA REGIONALĂ ȘI INTERNAȚIONALĂ PE DUNĂRE

România cooperează cu statele riverane prin multiple formate: *Strategia UE pentru Regiunea Dunării*, *Inițiativa celor Trei Mări*, acorduri bilaterale cu Bulgaria, Serbia și Ucraina. În domeniul securității, parteneriatele cu NATO și OSCE sunt esențiale pentru schimbul de informații și coordonarea răspunsului la amenințări (MAE, 2020).

Exercițiile comune, patrurile mixte și centrele de comandă regionale sunt modalități practice de a crește interoperabilitatea și de a consolida încrederea reciprocă.

DE LA PLANIFICARE LA ACȚIUNE: MĂSURI PENTRU CONSOLIDAREA REZILIENȚEI

Consolidarea rezilienței strategice pe Dunăre implică implementarea unor măsuri multidisciplinare, fundamentate pe cercetări în domeniul securității, ingineriei și managementului riscurilor. Acestea vizează creșterea capacității de adaptare și răspuns rapid la perturbări, inclusiv cele generate de schimbările climatice și de conflicte geopolitice, astfel:

- *Modernizarea Flotei Fluviale* prin introducerea de nave multifuncționale și echipamente tehnologice de ultimă generație, integrate cu sisteme de navigație autonome și senzori de monitorizare a mediului, pentru a asigura rapiditatea și eficiența intervențiilor în situații de criză sau de degradare a infrastructurii.
- *Implementarea unui sistem integrat de securitate fluvială*, bazat pe tehnologii avansate de sensing, precum senzori de detectare a riscurilor și drone de supraveghere aeriană, care permit o monitorizare în timp real a parametrilor hidrologici, de mediu și de securitate, reducând, astfel, vulnerabilitățile și facilitând luarea deciziilor informate.
- *Crearea de planuri de continuitate logistică*, fundamentate pe modele predictive și analize de riscuri, pentru a asigura fluxul neîntrerupt al resurselor și serviciilor esențiale în situații de criză sau de perturbare a rutelor de transport.
- *Instruirea comună a forțelor armate și civile*, utilizând simulări și exerciții de tip *scenario-based*, pentru a dezvolta abilități de coordonare și răspuns în contexte complexe, în conformitate cu cele mai bune practici în domeniul managementului situațiilor de urgență și al securității naționale.

- *Campanii de educare a populației din zonele riverane*, bazate pe cercetări în domeniul comportamentului social și al comunicării strategice, pentru a spori reziliența comunităților locale și a crea o cultură a pregătirii și adaptării la riscuri multiple (M.Ap.N., 2022).

Aceste măsuri, complementare și sinergice, vor contribui la dezvoltarea unui sistem de reziliență adaptabil, capabil să răspundă eficient la provocările emergente și să protejeze resursele strategice ale națiunii.

CONCLUZII

Dunărea își menține statutul de „*bastion albastru*” al României, reprezentând pentru România mult mai mult decât o resursă naturală sau o cale de transport. Fluviul este un pilon al identității strategice și un multiplicator de putere în ecuația securității naționale și regionale. De la rolul său istoric de frontieră naturală și coridor de comunicații până la funcția actuală de arteră logistică integrată în rețelele NATO și ale UE, fluviul a dovedit constant că poate influența decisiv atât echilibrul militar, cât și reziliența economică a țării.

Analiza efectuată confirmă faptul că valoarea strategică a Dunării derivă din caracterul său dual – barieră naturală și axă de mobilitate. În scenariile de conflict convențional, fluviul poate întârzia și canaliza avansul adversarului, oferind timp pentru mobilizarea apărării. În contextul amenințărilor hibride, Dunărea devine o infrastructură critică ce trebuie protejată împotriva atacurilor cibernetice, sabotajelor, dezinformării și presiunilor economice. Această complexitate face ca securitatea spațiului dunărean să nu fie exclusiv o chestiune militară, ci un domeniu unde dimensiunile politică, economică, tehnologică și societală se intersectează inevitabil.

Din perspectiva teoriei și artei militare, Dunărea reprezintă un spațiu strategic deosebit, constituind un teren privilegiat pentru implementarea conceptului de apărare integrată. În acest context, flota fluvială, infrastructura portuară, forțele de ordine, autoritățile civile și partenerii internaționali trebuie să funcționeze ca un sistem unitar și coordonat, capabil să asigure detectarea timpurie, prevenirea și contracararea eficientă a oricăror forme de agresiune sau perturbare. În plus, conceptul de reziliență în acest cadru nu se limitează la simpla rezistență în fața amenințărilor, ci include și capacitatea de a restabili rapid funcționalitatea infrastructurilor și a sistemelor critice, precum și de a adapta strategiile operaționale în condiții de criză. Această abordare holistică, bazată pe interoperabilitate

și flexibilitate, devine esențială pentru asigurarea securității durabile în regiunea Dunării, având în vedere complexitatea și dinamica amenințărilor contemporane, inclusiv cele hibride și cibernetice.

BIBLIOGRAFIE:

1. CEAR/Centrul Euro-Atlantic pentru Reziliență (2022). *Reziliența strategică – Cadru conceptual*. București: Centrul Euro-Atlantic pentru Reziliență.
2. Comisia Dunării (2010). *Convenția de la Belgrad din 1948 – text consolidat*. Budapesta: Secretariatul Comisiei Dunării.
3. Comisia Europeană (2020). *TEN-T Core NetworkCorridors*. Brussels: European Commission, <https://transport.ec.europa.eu>, accesat la 2 august 2025.
4. European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats (2021), *Hybrid Threats in Critical Waterways*. Helsinki: HybridCoE, <https://www.hybridcoe.fi>, accesat la 2 august 2025.
5. Giurescu, C.C. (2007). *Istoria românilor*. București: Editura All.
6. INS/Institutul Național de Statistică (2021). *Transportul fluvial în România: Analiză economică*. București.
7. ISPI (2023). *River Warfare and Strategic Mobility in Ukraine*. Milan: Italian Institute for International Political Studies.
8. MAE/Ministerul Afacerilor Externe (2020). *Cooperarea României în cadrul Strategiei UE pentru Regiunea Dunării*. București.
9. Ministerul Apărării Naționale (2019). *Doctrina pentru apărarea teritoriului fluvial*. București.
10. Ministerul Apărării Naționale (2022). *Planul de mobilitate militară pe flancul estic*. București.
11. NATO (2021). *ResilienceGuidelines*. Brussels: NATO Headquarters. Disponibil la: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm
12. OSCE (2021). *Critical Infrastructure Protection in the Danube Region*. Viena: OSCE Secretariat, <https://www.osce.org>, accesat la 22 august 2025.

RUTE DE NAVIGAȚIE ARCTICE: TRECUT, PREZENT ȘI VIITOR – IMPLICAȚII STRATEGICE, GEOPOLITICE ȘI NAVALE ALE PASAJULUI DE NORD-VEST ȘI RUTEI MĂRII DE NORD –

Comandor (rtr.) conf. univ. dr. Romeo BOȘNEAGU

Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.27

The retreat of Arctic sea ice has transformed the Northwest Passage (NWP) and the Northern Sea Route (NSR) from historical curiosities into emerging maritime corridors. Although still limited by environmental, infrastructural and legal uncertainties, these routes are gaining increasing geopolitical and military significance. The paper reviews recent statistics on transits, major Arctic ports and military bases, as well as state strategies, placing Arctic shipping routes in the broader context of global security and trade.

The results show that, although Arctic shipping remains marginal compared to the Suez or Panama Canals, its symbolic and strategic value is growing rapidly. Naval operations, sovereignty disputes and competition between major powers are likely to intensify in the region, requiring cooperative governance mechanisms to prevent militarisation and environmental degradation.

Keywords: Northern Sea Route; military infrastructure; deterrence and submarine operations; autonomous underwater vehicles; Arctic naval operations;

INTRODUCERE

Arctica a fost mult timp percepută ca o frontieră înghețată, accesibilă doar prin explorări sporadice și expediții temporare (AMAP, 2017). Acoperirea geografică a AMAP/Arctic Monitoring & Assessment Programme se întinde de la Arctica polară până la zonele subarctice ale Canadei, Regatului Danemarcei (Groenlanda și Insulele Feroe), Finlandei, Islandei, Norvegiei, Federației Ruse, Suediei și Statelor Unite, incluzând ariile marine aferente. AMAP a stabilit o regiune circumpolară ca focalizare pentru activitățile sale de evaluare, care include atât zone arctice înalte, cât și subarctice. În mediul marin, „zona AMAP” include mările nordice, care se extind până la 51°10'N (Golful James, Canada). În interiorul acestei regiuni au fost identificate 10 „zone-cheie” pentru studii coordonate de monitorizare a poluării. Istoric, Pasajul de Nord-Vest (Northwest Passage/NWP) a fost imaginat ca o cale navigabilă continuă între Arhipelagul Arctic Canadian și continent, identificată pentru prima dată în secolul al XVI-lea drept Strâmtoarea Anian – o legătură ipotetică între oceanele Atlantic și Pacific, căutată de exploratorii spanioli. În practică, NWP este alcătuit din multiple strâmtori și canale care traversează Arhipelagul Arctic, conectând Atlanticul de Nord, prin Strâmtoarea Davis, cu mările Beaufort și Ciukci și, în cele din urmă, cu Pacificul de Nord (Byers, 2013) (*figura 1*).

NWP este, adesea, prezentat ca o potențială „deschidere revoluționară” pentru transportul trans-arctic între Asia, America de Nord și Europa. Totuși, navigabilitatea sa rămâne constrânsă de variabilitatea sezonieră a gheții, strâmtoarele puțin adânci și lipsa infrastructurii de mare amploare (Scott Polar Research Institute, 2024). În pofida acestor obstacole, schimbările climatice au modificat semnificativ perspectivele: retragerea gheții a făcut atât NWP, cât și NSR (Northern Sea Route) mai accesibile pentru navigația comercială și militară (IPCC, 2023) (*figura 2*).

Din perspectivă geopolitică, Statele Unite doresc ca Pasajul de Nord-Vest să aibă statut de strâmtoare internațională, în opoziție cu poziția Canadei, care îi conferă statut de ape interioare aflate sub suveranitate canadiană, cu implicații internaționale semnificative pentru transportul maritim în Arctica (Huebert, 2019). În mod similar, Ruta Mării Nordului de-a lungul coastei arctice a Federației Ruse este considerată de Moscova un element central al strategiei sale arctice, dezvoltată prin investiții în infrastructură navală și portuară și în spărgătoare moderne de gheață (Conley, Rohloff, 2015; ECFR, 2025).

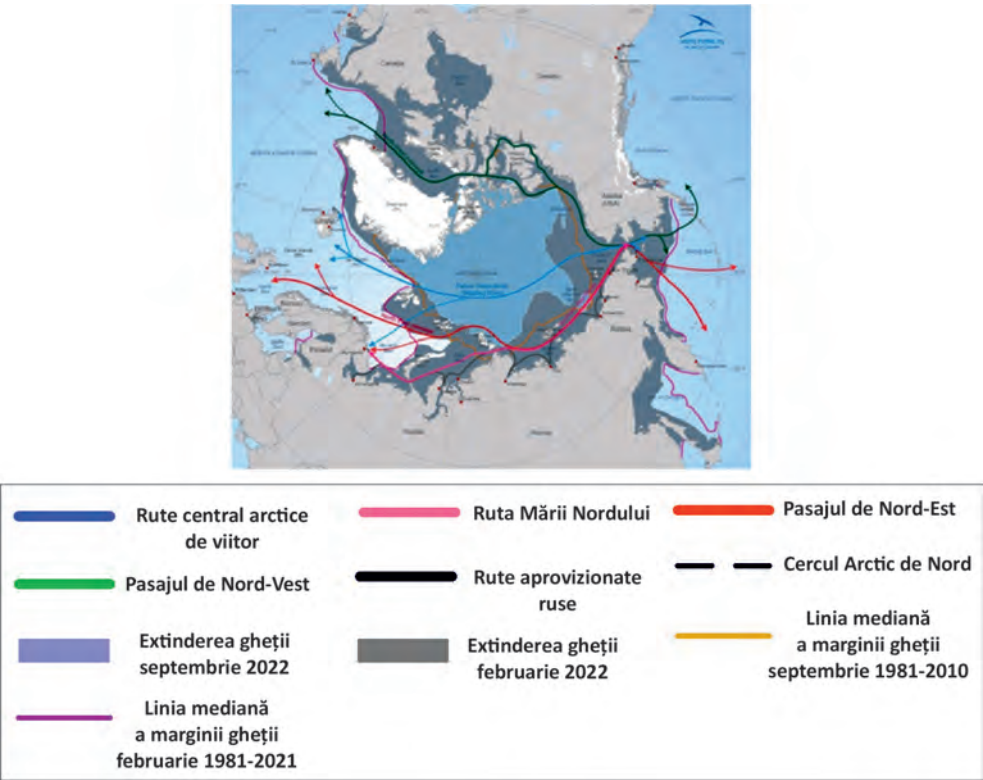


Figura 1: Rute arctice (<https://arcticportal.org/maps>)



Figura 2: Tranzite complete prin NWP – 2024
(<https://akerarctic.fi/news/international-voyages-on-the-northwest-passage-in-2024/>)

Simulările diverselor rute maritime Asia-Europa (sudice și nordice) indică o reducere semnificativă, de peste 30%, a distanței parcurse prin Arctica (Searoutes, 2025; Nouman et al., 2025). Totuși, din cauza constrângerilor de mediu, teritoriale, geopolitice și militare, adoptarea rutelor arctice rămâne problematică. Această lucrare reprezintă o primă abordare a trecutului, prezentului și viitorului rutelor de navigație arctice, cu aplicații privind strategia și tactica navală, infrastructura portuară militară și civilă, precum și o analiză comparativă a beneficiilor și limitărilor acestora.

Ruta Mării de Nord (Northern Sea Route/NSR), cunoscută și ca Ruta de Nord-Est, este considerată cea mai scurtă rută maritimă între Pacificul de Nord-Vest și Eurasia de Nord-Vest, de la Strâmtoarea Kara, între Mările Kara și Barents, până la Capul Dezhnev, în Strâmtoarea Bering. NSR, cu o lungime de aproximativ 5.600 km, traversează mările arctice: Kara, Laptev, Siberiei de Est și Ciukci, oferind acces la porturile arctice rusești (Severomorsk, Sabetta, Dudinka, Khatanga, Tiksi și Pevek), precum și la porturile situate de-a lungul principalelor râuri siberiene.

Astăzi, susținută de Rosatom, este în curs o inițiativă de extindere a acestei infrastructuri prin dezvoltarea Marii Rute a Mării Nordului, concepută ca un coridor strategic de transport maritim ce se întinde de la Sankt Petersburg și Kaliningrad până la Vladivostok.

MATERIALE ȘI METODE

Această cercetare utilizează o abordare mixtă, combinând analize istorice, empirice și strategice: revizuire istorică – au fost examinate expedițiile arctice și operațiunile navale din Războiul Rece pentru a urmări rădăcinile geopoliticii arctice; statistici de tranzit: au fost analizate date recente de la Rosatom (2025), Aker Arctic (2025) și Scott Polar Research Institute (2024); analiză de politici: au fost evaluate strategiile arctice ale Rusiei, Canadei, Statelor Unite, NATO și Chinei (Guvernul Canadei, 2024; US DoD, 2024); analiză comparativă a rutelor: au fost calculate distanțele dintre Shanghai și Rotterdam pentru rutele Canalul Suez, NSR, NWP și Capul Bunei Speranțe; cartografiere geospațială: au fost georeferențiate porturi arctice și baze militare.

Această abordare integrativă permite o înțelegere echilibrată atât a oportunităților comerciale, cât și a riscurilor strategice asociate navigației în Arctica.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Tendențe ale traficului de mărfuri

Statisticile arată că traficul prin rutele arctice rămâne marginal în comparație cu „trecherile obligatorii” globale, precum Canalul Suez. În 2024, Suezul a gestionat aproximativ 1,53 miliarde tone de marfă, cu un trafic de 13.213 nave, în timp ce prin NSR au fost transportate doar 37,8 milioane tone, cu 92 de tranzite înregistrate (Suez Canal Authority, 2025; Rosatom, 2025; Financial Times, 2025). NWP a înregistrat doar 18 voiaje complete în 2024, în principal pasageri și marfă specializată (Aker Arctic, 2025) (Tabelele 1, 2, 3 și Figurile 3, 4, 5).

Tabelul 1: Traficul de marfă prin rutele arctice versus Canalul Suez (2015-2025), mii tone

Anul	Rute arctice	Canalul Suez	Surse
2015	n.a.	998,532	Suez Canal Authority (2025)
2016	n.a.	974,184	Suez Canal Authority (2025)
2017	n.a.	1,041,573	Suez Canal Authority (2025)
2018	n.a.	1,139,629	Suez Canal Authority (2025)
2019	n.a.	1,207,085	Suez Canal Authority (2025)
2020	n.a.	1,169,001	Suez Canal Authority (2025)
2021	n.a.	1,274,774	Suez Canal Authority (2025)
2022	n.a.	1,409,879	Suez Canal Authority (2025)
2023	n.a.	1,568,254	Suez Canal Authority (2025) Financial Times (2024)
2024	NSR: 37.8 mil. tone; 92 treceri nave NWP: 18 voiaje complete (pasageri/marfă specializată)	1,524,531	Rosatom (2025)
		—	Aker Arctic (2025)
2025	n.a.	238,171 primele șase luni	Suez Canal Authority (2025)

Anul	Canalul Suez	Anul Suez	Suez Canal
2013	n.a.	2020	18,880
2014	n.a.	2021	20,694
2015	17,481	2022	23,851
2016	16,883	2023	26,434
2017	17,550	2024	13,213
2019	18,174	2025	6,055 /primele 6 luni

Rute de navigație arctice: trecut, prezent și viitor
– implicații strategice, geopolitice și navale ale pasajului de nord-vest și rutei Mării de Nord –

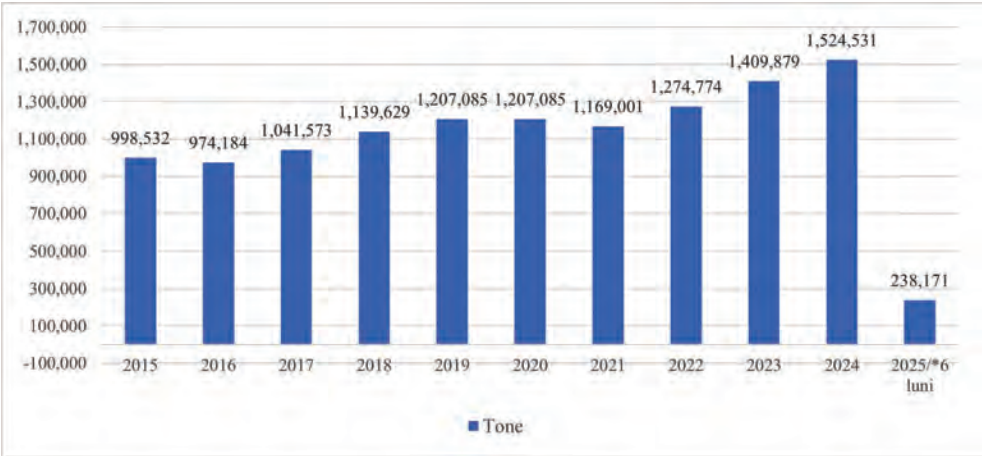


Figura 3: Trafic de marfă prin Canalul Suez, 2015-2025

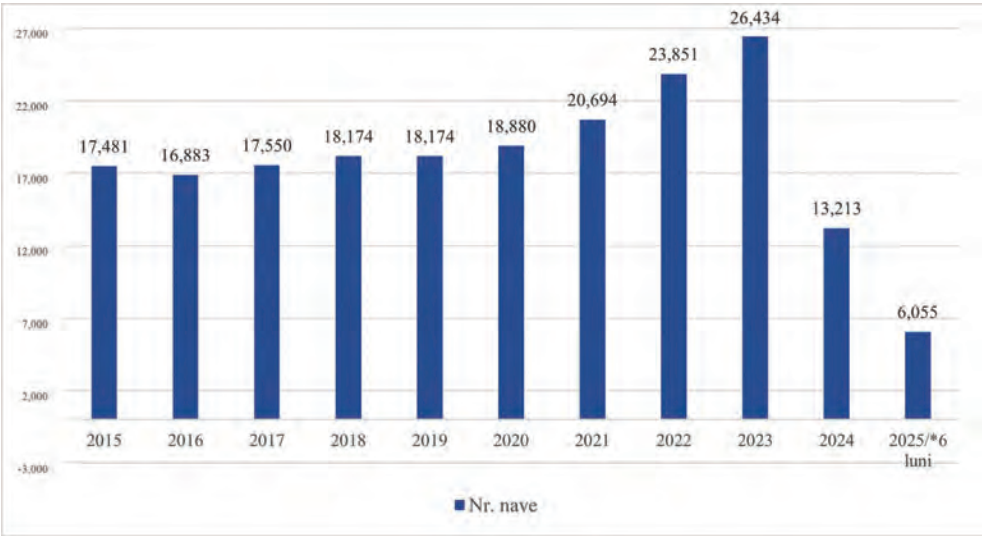


Figura 4: Traficul de nave prin Canalul Suez

Tabelul 3: Traficul navelor unice (Arctic Polar Area), 2013-2024

Anul	Nave unice (Arctic Polar Area)	Anul	Nave unice (Arctic Polar Area)
2013	1.298	2020	1.546
2014	1.370	2021	1.740
2015	1.398	2022	1.677

Anul	Nave unice (Arctic Polar Area)	Anul	Nave unice (Arctic Polar Area)
2016	1.446	2023	1.782
2017	1.446	2024	1.781
2019	1.477	2025	n.a.

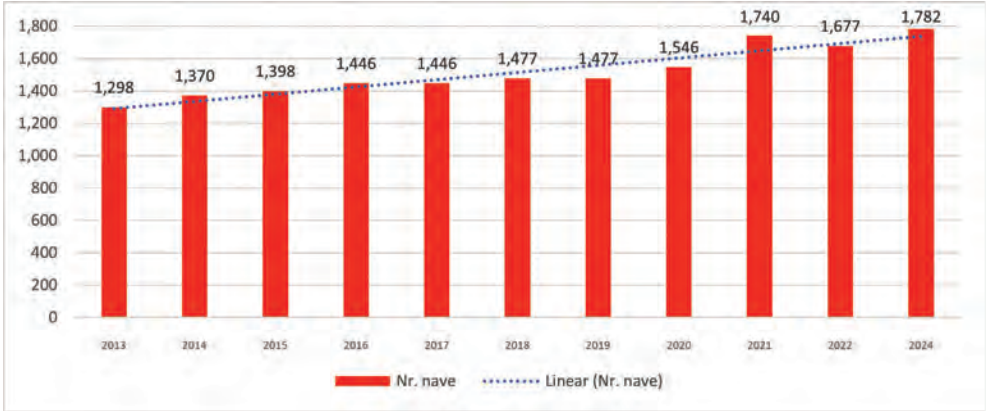


Figura 5: Traficul navelor unice (Arctic Polar Area), 2013-2024

Aceste cifre confirmă că navigația arctică rămâne experimentală și de nișă. Totuși, greutatea sa simbolică și strategică depășește cu mult contribuția sa comercială

Analiza distanțelor

Economiile în distanța rutelor maritime dintre Asia și Europa sunt substanțiale (tabelul 4, figurile 6 și 7). De exemplu, transportul din Shanghai la Rotterdam prin NSR economisește aproximativ 2.050 de mile marine, comparativ cu ruta Suez, în timp ce NWP oferă un avantaj similar. Cu toate acestea, variabilitatea și sezonalitatea gheții împiedică funcționarea acestor rute ca niște coridoare fiabile pe tot parcursul anului (IPCC, 2023).

Tabelul 4: Distanțe Shanghai-Rotterdam pe diferite rute maritime

Ruta maritimă	Distanța (mile nautice)
Suez Canalul Suez	10.550
Caoul Bunei Speranțe	13.800
NWP	8.700
NSR	8.500

Rute de navigație arctice: trecut, prezent și viitor
– implicații strategice, geopolitice și navale ale pasajului de nord-vest și rutei Mării de Nord –

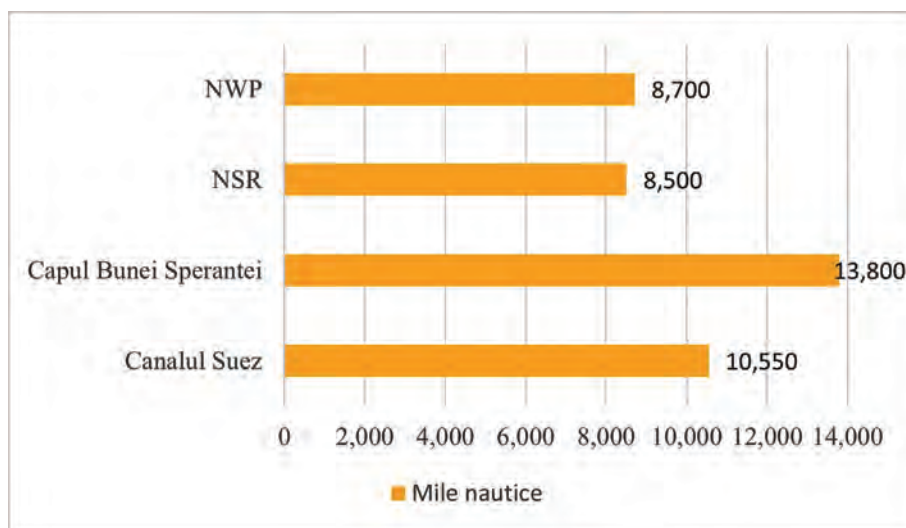


Figura 6: Distanțele Shanghai-Rotterdam pe diferite rute maritime

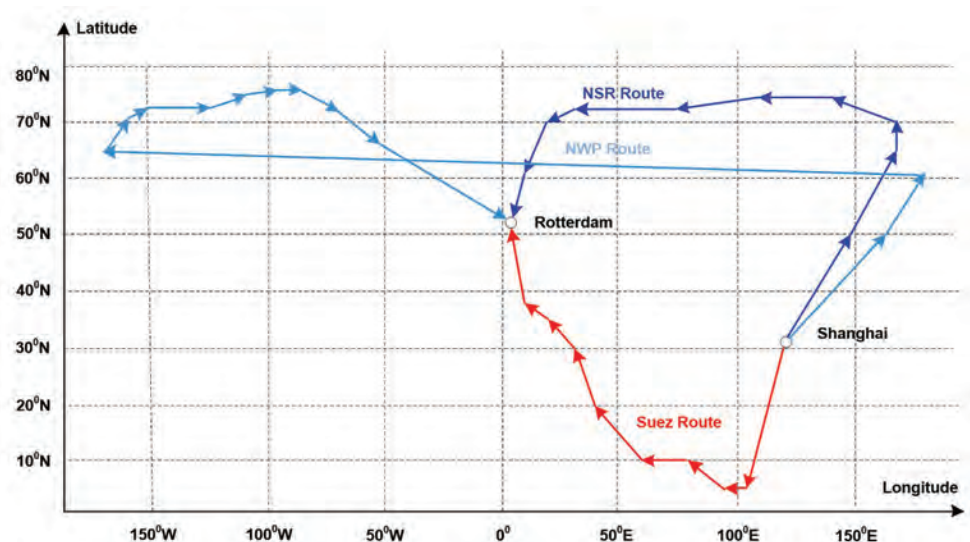


Figura 7: Rute maritime globale Shanghai-Rotterdam

Analiza infrastructurii portuare și militare arctice

Cea mai dezvoltată rețea de porturi civile și militare este cea a Federației Ruse (care deține 53% din linia de coastă arctică), având ca noduri porturile Murmansk și Sabetta și baze militare operaționale avansate (Franiok, 2020).

Rusia deține 32 de CAMS (Continuously Attended Military Sites) în regiunea arctică, începând din 2024. Trei dintre aceste locații, situate în Țara Franz Josef,

Insula Kotelnei și Insula Wrangel, pot găzdui până la 150 de militari fiecare (Laws, 2025).

Canada își dezvoltă rețeaua de porturi arctice, portul Nanisivik aflându-se în prezent în modernizare. Există, de asemenea, baze aeriene în regiune, precum baza americană de la Thule (Groenlanda) și bazele rusești. O caracteristică specifică a regiunii este utilizarea duală, civilă și militară, a infrastructurii portuare, ceea ce evidențiază împletirea intereselor strategice și militare cu interesele economice ale actorilor statali implicați aici. Astfel că infrastructura existentă subliniază caracterul dual al Arcticii (*tabelul 5 și figura 8*). Federația Rusă menține cea mai avansată rețea, centrată pe Murmansk și Sabetta, completată de baze militare înaintate precum Nagurskoye.

Tabelul 5: Principalele porturi civile și baze militare arctice

Portul	Țara	Tipul portului	Coordonate geografice		
Severnomorsk	Federația Rusă	Militar	69°04'N	33°25'E	
Murmansk	Federația Rusă	Civil	68°97'N	33°08'E	Fără gheață, principal hub NSR
Sabetta	Federația Rusă	Civil	71°26'N	72°05'E	
Kirkenes	Norvegia	Civil	69°72'N	30°05'E	logistic
Nuuk	Greenland	Civil	64°18'N	51°72'W	Principalul port al Groenlandei
Nanisivik	Canada	Militar	72°98'N	84°57'W	Bază navală/realimentare planificată
Nagurskoye	Federația Rusă	Militar	80°78'N	58°42'E	Cea mai nordică bază navală/aeriană
Thule	Groenlanda (US/DK)	Militar	76°53'N	68°70'W	Bază militară arctică SUA/Danemarca

Rute de navigație arctice: trecut, prezent și viitor
– implicații strategice, geopolitice și navale ale pasajului de nord-vest și rutei Mării de Nord –

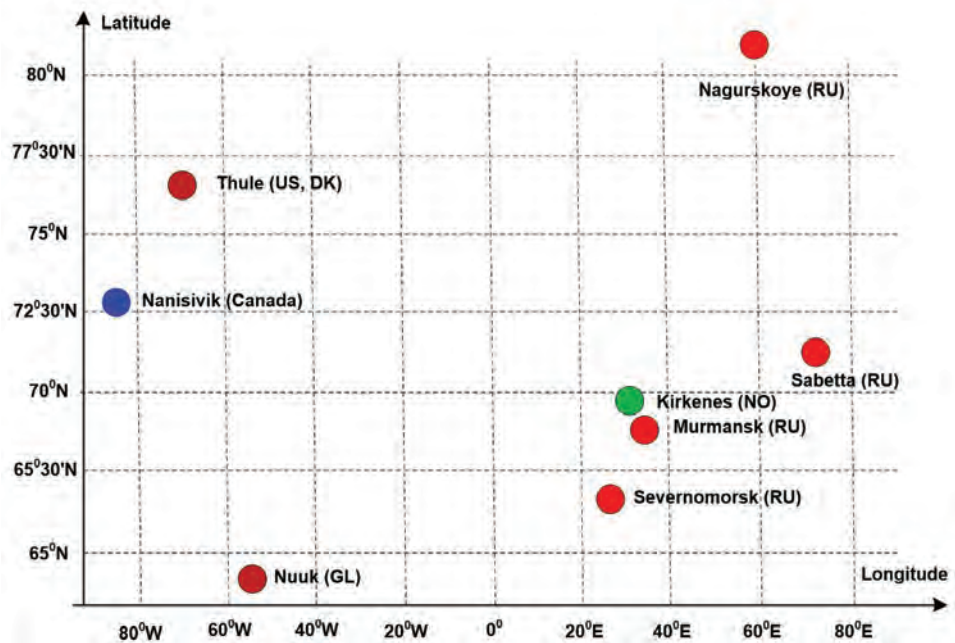


Figura 8: Principalele porturi și baze militare arctice

Implicații militare viitoare

Astăzi, Arctica este un teatru al disputelor geopolitice și militare. Accesibilitatea și relevanța strategică tot mai mare a rutelor nordice depășesc considerentele pur comerciale și economice, având implicații semnificative pentru securitate și oceanografia militară. Pe măsură ce perioadele favorabile navigației (fără gheață) în Arctica cresc din cauza schimbărilor climatice, regiunea a devenit o zonă de interes major pentru operațiuni navale, creșterea traficului de mărfuri și dezvoltarea infrastructurii portuare cu dublă utilizare (militară și civilă).

Pentru Federația Rusă, modernizarea porturilor arctice și a spărgătoarelor de gheață facilitează extracția resurselor naturale și comerțul maritim, îmbunătățind rețeaua logistică militară și mobilitatea forțelor în zone anterior înghețate.

La rândul lor, NATO și alte state interesate, precum China, percep NSR ca un spațiu competitiv, în care mediul aflat în schimbare contribuie la intensificarea problemelor de securitate, necesitând prognoze meteorologice și oceanografice rapide și precise, supraveghere și cercetare operațională. În acest sens, NSR funcționează atât ca studiu de caz, cât și ca factor catalizator pentru cercetări oceanografice extinse în sprijinul strategiei navale, conștientizării situaționale în Arctica și proiecției forței în medii contestate.

Rusia urmărește dominația arctică prin flota sa de spărgătoare de gheață, exporturile de GNL și infrastructura militară extinsă (Conley, Rohloff, 2015; ECFR, 2025).

Canada pune accent pe aplicarea suveranității asupra NWP, sprijinită de nave de patrulare arctică și capacități de căutare și salvare (SAR) (Huebert, 2019; Guvernul Canadei, 2024).

Statele Unite și NATO prioritizează libertatea de navigație, descurajarea și operațiunile submarinelor sub gheață (US DoD, 2024). China, deși se află la 1.400 km sud de Cercul Polar, s-a autodeclarat „*stat aproape-arctic*” în 2018 și urmărește implicarea științifică, economică și strategică prin inițiativa „*Drumul polar al Mătăsii*” (PRC Arctic Policy, 2018).

Operațiunile navale se confruntă cu provocări de mediu unice: frig extrem, vreme imprevizibilă, anomalii magnetice și acoperire satelitară limitată. Adaptările includ: operațiuni ale submarinelor sub gheață, necesitând senzori avansați și cartografiere acustică; nave cu corpuri de navă întărite pentru gheață; spărgătoare; vehicule subacvatice autonome (AUV) pentru recunoaștere și cartografiere; comunicații alternative (radio de frecvență joasă, acustică subacvatică, sisteme experimentale cu fibră optică integrate în structura gheții).

Aceste tehnologii, împreună cu tactici hibride (operațiuni cibernetice, sabotaj ecologic, nave civile cu utilizare duală), ilustrează modul în care operațiunile navale arctice integrează tot mai mult războiul multi-domeniu (maritim, aerian, cibernetic și spațial).

Implicații strategice ale Rutei Mării Nordului

Accesibilitatea în creștere a NSR a transformat-o dintr-o linie de aprovizionare preponderent internă într-un coridor de importanță geopolitică și militară globală. Deși factorii economici, precum extracția resurselor și reducerea timpilor de tranzit, sunt adesea evidențiați, implicațiile strategice ale NSR sunt la fel de profunde, în special în contextul oceanografiei militare și al securității maritime.

Federația Rusă a purtat discuții atât cu India, cât și cu China cu privire la potențialul rutei, prima reuniune a Subcomisiei ruso-chineze pentru Cooperare privind Ruta Mării Nordului având loc în noiembrie 2024. Aceasta a urmat unui acord de intenție din iunie între companii chineze și Rosatom pentru crearea unei societăți mixte pentru construcția de nave și o linie de containere operabilă tot anul între porturi chineze și ruse (*figura 9*).



Figura 9: Spărgător de gheață rusesc

(<https://world-nuclear-news.org/articles/northern-sea-route-cargo-set-new-record-in-2024>)

Navigația arctică și infrastructura cu dublă utilizare

Investițiile Rusiei în infrastructura arctică, inclusiv porturi modernizate, spărgătoare de gheață cu propulsie nucleară și sisteme de navigație satelitară, au un caracter de utilizare duală. Facilități precum Sabetta și Pevek, deși deservește în principal exporturile de energie și logistica regională, oferă și baza infrastructurală pentru susținerea operațiunilor militare în medii de latitudine înaltă (Sergunin, 2025). Dezvoltarea „*Marii Rute a Mării Nordului*”, care extinde conectivitatea de la Sankt Petersburg și Kaliningrad la Vladivostok, sporește capacitatea Rusiei de a integra rețelele de transport maritim civile și militare, consolidând, astfel, reziliența logistică și capacitățile de proiecție a forței în Arctica (Staalesen, 2020).

Operațiuni navale și mobilitate strategică

NSR oferă avantaje potențiale pentru mobilitatea navală, asigurând Rusiei o „*autostradă maritimă internă*” care conectează flotele sa din Nord și Pacific. Această legătură Est-Vest permite redistribuirea rapidă a mijloacelor navale, ocolind puncte de strângere precum Canalul Suez sau Strâmtoarea Malacca. În același timp, marinele statelor membre ale NATO și actori extra-regionali precum China privesc cu prudență această evoluție, întrucât accesul naval rusesc sporit la apele arctice poate modifica balanța de putere regională (Rahbek-Clemmensen, 2017).

Pentru China, NSR completează strategia sa a „*Drumului polar al mătăsii*”, asigurând rute maritime alternative pentru importurile de energie și securitatea comerțului, consolidând indirect capacitatea sa de prezență maritimă globală (Lanteigne, 2019).

Oceanografie militară și cunoașterea mediului arctic

Operaționalizarea NSR depinde în mare măsură de cunoașterea meteo-oceanografică avansată. Navigația în apele arctice necesită prognoze precise ale condițiilor gheții marine, curenților oceanici și fenomenelor meteorologice severe, toate esențiale pentru prognozele oceanografice militare. Echipamente precum: geamanduri oceanografice, sateliți pentru cercetarea evoluției gheții și vehicule subacvatice autonome sporesc cunoașterea mediului arctic (AMAP, 2021). Pentru forțele navale, aceste date sunt cruciale nu doar pentru navigație sigură, ci și pentru planificarea operațiunilor submarinelor, războiul sub gheață și desfășurarea sistemelor fără pilot.

Dimensiuni de securitate și mediu

Creșterea traficului prin NSR aduce noi niveluri de complexitate în securitatea maritimă. Astfel, în timp ce Federația Rusă dorește controlul suveran asupra rutei în conformitate cu legislația națională, NATO susține necesitatea respectării principiului libertății de navigație.

Concomitent, traficul ridică riscuri ecologice pentru ecosistemele fragile ale Arcticii, de unde necesitatea adaptării operațiunilor militare și civile pentru a minimiza accidentele și poluarea (Wilson Rowe, 2018).

Cercetarea oceanografică și monitorizarea mediului furnizează un set important de date științifice în sprijinul securității și sustenabilității.

Perspectiva strategică

O perspectivă strategică mai amplă arată că NSR funcționează atât ca rută comercială, cât și ca laborator strategic pentru integrarea oceanografiei militare în competiția geopolitică. Progresele în prognoza oceanografică, teledetecție și logistică polară în zonele arctice sunt componente esențiale ale strategiei maritime a viitorului.

Acest mediu în schimbare a condus la dezvoltarea unor noi strategii și tactici navale, adaptate condițiilor unice ale regiunii arctice (Wezeman, 2016). Schimbările climatice și reducerea calotei de gheață arctică au determinat, în ultimele decenii, o reevaluare strategică a regiunii de către marile puteri maritime.

Arctica devine o zonă de influență disputată pentru Federația Rusă, Statele Unite, Canada, Norvegia și China, care își intensifică prezența militară și economică în regiune. Deși situată la 1.400 km sud de Cercul Polar, China s-a autodeclarat în 2018 „stat apropiat-arctic” și a anunțat planuri de a deveni „putere polară” până în 2030. Acest obiectiv a fost reafirmat prin „cooperarea practică în Arctica” și dezvoltarea „Drumului polar al Mătășii” (Tirziu, 2025).

Noile strategii includ: dislocarea avansată a forțelor navale în porturi arctice precum Murmansk, Severomorsk (Federația Rusă) sau Dutch Harbor (SUA); reactivarea bazelor navale arctice, inclusiv a pistelor aeriene militare; organizarea de exerciții multinaționale care simulează scenarii de război în Arctica (Williams, 2020).

Operațiunile militare în Arctica necesită tactici adaptate condițiilor extreme de mediu, cu provocări particulare: temperaturi foarte scăzute; prezența gheții marine; anomalii magnetice; acoperire satelitară redusă și vreme imprevizibilă. Aceste condiții au impus adaptarea tacticilor navale: operațiuni ale submarinelor sub gheață (submarinele trebuie să fie capabile să navigheze sub calota de gheață și să străpungă gheața pentru a ieși la suprafață). Aceste manevre implică o cartografiere acustică și senzori avansați; corpuri de navă pentru navigația în gheață (*figurile 10, 11 și 12*) (Pincus, 2019; Marina Canadei (2025); Business Insider, 2025); utilizarea vehiculelor subacvatice autonome (AUV) și a dronelor pentru supraveghere, recunoaștere, cartografiere, deminare, misiuni de căutare și salvare, precum și interacțiuni cu comunitățile izolate din nordul îndepărtat; acestea pot opera sub calota de gheață pe distanțe lungi, colectând date batimetrice, parametri de mediu sau imagini sonar fără a necesita semnale satelitare ori legături de comunicare constante; comunicații fără satelit (în regiunile polare, unde sateliții geostaționari nu pot fi utilizați eficient) – se folosesc comunicații radio de frecvență joasă, acustică subacvatică sau comunicații pe fibră optică integrate în structura gheții (experimental) pentru monitorizare fixă și transmitere de date în timp real.



Figura 10: Navă canadiană de patrulare arctică și offshore – Clasa Harry DeWolf
(<https://www.canada.ca/en/departement-national-defence/services/procurement/arctic-offshore-patrol-ships.html>)



*Figura 11: Navă de patrulare cu capabilități de navigație prin gheață
a Marinei Federației Ruse – Clasa Ivan Papanin*

(<https://www.bairdmaritime.com/security/naval/naval-ships/vessel-review-ivan-papanin-russian-navy-patrol-ship-with-icebreaking-capability>)

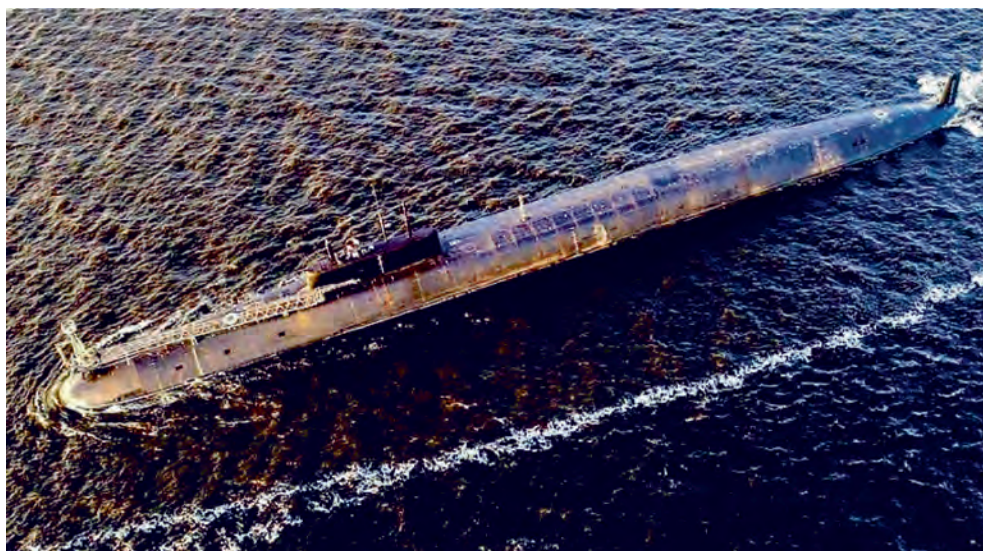


*Figura 12: Submarin nuclear purtător de rachete balistice, clasa Borei-A, Marina Federației Ruse
(<https://militarywatchmagazine.com/article/160-nukes-russian-navy-boreia-submarine>)*

Doctrinile navale moderne integrează operațiuni multi-domeniu (maritim, aerian, cibernetic și spațial) în scenarii arctice. Capabilități și echipamente standardizate pentru climate polare sunt utilizate, de asemenea, în exerciții întrunite. Se aplică elemente de război hibrid (anticipându-se utilizarea tacticilor

„zonei gri”), prin atacuri cibernetice asupra infrastructurii arctice, sabotaj ecologic sau folosirea navelor civile ca acoperire pentru operațiuni militare.

CONCLUZII

Rutele arctice de navigație se transformă din căi exploratorii în coridoare geostrategice, deși ponderea lor în transportul maritim global rămâne neglijabilă.

În opinia mea, activitățile navale viitoare vor include probabil: patrulare de suveranitate (Canada, Federația Rusă); operațiuni ale submarinelor sub gheață (Federația Rusă, Statele Unite); misiuni de escortă pentru convoaie și transportoare de GNL (Federația Rusă); exerciții NATO de descurajare și operațiuni de căutare și salvare (SAR); contestare intensificată a drepturilor de tranzit, în special în NWP.

În ultimii ani, Rusia a întreprins inițiative de amploare pentru modernizarea și extinderea capacității operaționale a NSR. Cu sprijinul instituțional al Rosatom, corporația de stat însărcinată cu gestionarea infrastructurii de navigație arctică, sunt în curs eforturi de dezvoltare a așa-numitei *Marii Rute a Mării Nordului*. Acest coridor extins este conceput să conecteze Sankt Petersburg și Kaliningrad în vest cu Vladivostok în est, integrând efectiv NSR într-un sistem transcontinental mai amplu de transport. Astfel de evoluții își propun creșterea navigabilității pe tot parcursul anului, consolidarea poziției Rusiei în logistica maritimă arctică și oferirea unei alternative la rutele tradiționale, precum Canalul Suez, în contextul dinamicii schimburilor globale și al modificărilor induse de climă în condițiile gheții marine arctice. Dincolo de strategia națională a Rusiei, NSR atrage tot mai mult atenția internațională.

China, prin conceptul „*Drumul polar al mătăsii*”, a identificat Arctica drept o extensie a Inițiativei *Belt and Road*, vizând asigurarea unor lanțuri de aprovizionare mai scurte și mai reziliente spre Europa. Companii de transport chineze au efectuat deja voiaje de probă de-a lungul NSR, subliniind interesul pe termen lung al Beijingului pentru diversificarea rutelor comerciale maritime. În același timp, NATO și statele membre ale Consiliului Arctic monitorizează îndeaproape evoluțiile de-a lungul NSR, preocupate de implicațiile pentru securitatea regională, libertatea de navigație și protecția mediului. Retragerea treptată a gheții arctice din cauza schimbărilor climatice amplifică aceste dinamici, în condițiile în care ferestrele de navigație mai lungi fac ruta mai viabilă comercial, crescând, totodată, riscurile ecologice.

În acest context, NSR a evoluat dintr-o rută de aprovizionare în principal internă într-un coridor de relevanță strategică globală. Traectoria sa viitoare va fi modelată de interacțiunea dintre progresele tehnologice în navigația arctică, competiția

internațională pentru acces și influență și constrângerile de mediu inerente ecosistemelor polare.

Provocarea centrală constă în echilibrarea creșterii prezenței navale cu mecanisme de guvernare cooperativă pentru a asigura siguranța navigației, coordonarea SAR și protecția mediului. Fără astfel de cadre, Arctica riscă să degenereze într-o zonă de securitate contestată.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Aker Arctic (2025). *International voyages on the Northwest Passage in 2024*. Helsinki: Aker Arctic Technology Inc, <https://akerarctic.fi/news/international-voyages-on-the-northwest-passage-in-2024/>, accesat la 13 august 2025.
2. AMAP, <https://www.amap.no/about/geographical-coverage>, accesat la 12 august 2025.
3. AMAP (2017). *Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic (SWIPA) 2017*. Oslo: Arctic Monitoring and Assessment Programme, <https://www.amap.no/documents/doc/snow-water-ice-and-permafrost-in-the-arctic-swipa-2017/1610>, accesat la 12 august 2025.
4. Arctic Portal, org, <https://arcticportal.org/maps/download/maps-shipping>, accesat la 12 august 2025.
5. Byers, M. (2013). *International Law and the Arctic*, Cambridge: Cambridge University Press.
6. Conley, H.A., Rohloff, C. (2015). *The New Ice Curtain: Russia's Strategic Reach to the Arctic*. Washington, D.C.: CSIS, pp. 7-8, <https://www.csis.org/analysis/new-ice-curtain>, accesat la 11 august 2025.
7. Financial Times (2025). *Shipping lines go cool on Arctic Ocean route*. Financial Times, <https://msiltd.blog/2025/06/09/shipping-lines-go-cool-on-arctic-ocean-route/>, accesat la 22 august 2025.
8. Franiok, N. (2020). *Russian Arctic Military Bases, American Security Project*, <https://www.americansecurityproject.org/russian-arctic-military-bases/>, accesat la 22 august 2025.
9. Government of Canada (2024). *Arctic and Northern Policy Framework*. Ottawa: Government of Canada, <https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/eng/1567697304035/1567697319793>, accesat la 22 august 2025.
10. Huebert, R. (2019). *Cooperation or conflict in the Arctic?*, în *International Journal*, 74(4), pp. 527-545.
11. IPCC (2023). *AR6 Synthesis Report*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>, accesat la 12 august 2025.
12. Komin, M., Hosa, J. (2025). *The bear beneath the ice: Russia's ambitions in the Arctic*. European Council on Foreign Relations, <https://ecfr.eu/publication/the-bear-beneath-the-ice-russias-ambitions-in-the-arctic/>, accesat la 22 august 2025.
13. Lanteigne, M. (2014). *China's Emerging Arctic Strategies: Economics and Security in the Polar Silk Road*, Institute of International Affairs, The Centre of Arctic Policy Studies, https://ams.overcastcdn.com/documents/Marc_Lanteigne2.pdf, accesat la 22 august 2025.
14. Laws, J. (2025). *Locations of NATO and Russia's Military Bases in The Arctic Region*, Newsweek, <https://www.newsweek.com/nato-russias-military-bases-arctic-map-2022961>, accesat la 22 august 2025.

15. Nouman et al. (2025). *Climate Change and Global Sea Routes: Implications for the Arctic and Suez Canal Corridors*, https://www.researchgate.net/publication/395230836_Climate_Change_and_Global_Sea_Routes_Implications_for_the_Arctic_and_Suez_Canal_Corridors, accesat la 22 august 2025.
16. Pincus, R. (2019). *Three-Way Power Dynamics in the Arctic*, https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/SSQ/documents/Volume-14_Issue-1/Pincus.pdf, accesat la 22 august 2025.
17. PRC (2018). *China's Arctic Policy*. Beijing: State Council Information Office, https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm, accesat la 22 august 2025.
18. Rosatom (2025). *Northern Sea Route cargo statistics 2024*, Moscow: State Corporation Rosatom, https://rosatom.ru/en/press-centre/news/new-record-set-for-volume-of-cargo-shipped-along-the-northern-sea-route/?sphrase_id=7031757, accesat la 22 august 2025.
19. Scott Polar Research Institute, Department of Geography, University of Cambridge, <https://www.spri.cam.ac.uk/>, accesat la 22 august 2025.
20. Scott Polar Research Institute (2024). *Northwest Passage Transit Records to End of 2024*. Cambridge: University of Cambridge, <https://thenorthwestpassage.info/spri-transits-2020>, accesat la 12 august 2025.
21. Searoutes (2025). *Route distances: Shanghai–Rotterdam*, <https://www.searoutes.com>, accesat la 12 august 2025.
22. Sergunin, A. (2025). *Russia's Arctic Strategy. From "Hard" to "Soft" Security*, The Routledge Handbook of Arctic Governance, ed. Elena Conde, Corine Wood-Connelly, <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003371885/routledge-handbook-arctic-governance-elena-conde-corine-wood-donnelly?refId=6bb251dfe42c-4805-8a5e-151f1ab80e39&context=ubx>, pp. 284-286, accesat la 22 august 2025.
23. Staalesen, A. (2020). *Russia's new Arctic shipping strategy: boosting traffic on the Northern Sea Route*, The Barents Observer, <https://www.thebarentsobserver.com/arctic/russian-arctic-shipping-could-follow-this-new-route/116282>, accesat la 22 august 2025.
24. Suez Canal Authority (2025), <https://www.suezcanal.gov.eg/English/Pages/default.aspx>, accesata la 12 august 2025, accesat la 22 august 2025.
25. Tirziu, A.G. (2025). *China's cultural conquest of the Arctic*, <https://www.gisreportsonline.com/r/china-arctic-culture/>, accesat la 12 august 2025.
26. US Department of Defence (2024). *Report on Arctic Strategy*. Washington, DC: U.S. Government, <https://www.usa.gov/agencies/u-s-department-of-defense>, accesat la 12 august 2025.
27. Wezeman, S. (2016). *Military capabilities in the arctic: a new cold war in the high north?*, SIPRI Background Paper, <https://www.sipri.org/publications/2016/sipri-background-papers/military-capabilities-arctic>, accesat la 12 august 2025.
28. Williams, I. et al. (2020). *America's Arctic Moment: Great Power Competition in the Arctic to 2050*, CSIS, <https://www.csis.org/analysis/americas-arctic-moment-great-power-competition-arctic-2050>, accesat la 22 august 2025.
29. Wilson Rowe, E. (2018) *Arctic Governance: Power in Cross-Border Cooperation*. Manchester University Press.
30. <https://www.canada.ca/en/navy/corporate/fleet-units/surface/harry-dewolf-class/fact-sheet.html>, accesat la 22 august 2025.
31. <https://www.com/ukraine-found-weak-points-in-new-russian-nuclear-missile-submarine-2025-8?utm>, accesat la 22 august 2025.

NOI FORME DE EXTREMISM DE DREAPTA CU FUNDAMENT RELIGIOS ÎN EUROPA ȘI AMERICA DE NORD: RISCURI ȘI PROIECȚII PENTRU PERIOADA 2025-2030

Dr. Iulian DINULESCU

Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul”, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.28

In recent years, Europe and North America have witnessed the intensification of emerging forms of religiously motivated extremism that diverge from traditional paradigms. This article examines five of the most relevant phenomena in 2025: the Nordic Resistance Movement (neo-pagan racial mysticism), sovereign citizen networks (pseudo-legal religiosity), the “Russian World” ideology (Orthodox-imperial synthesis), QAnon-type conspiratorial syncretisms (apocalyptic Christianity), and Christian Identity/Tradwives currents (biblical fundamentalism and patriarchy). The study employs a comparative approach to highlight their ideological foundations, recruitment mechanisms, transnational networks, and potential trajectories up to 2030. The conclusions emphasize the growing risks these movements pose to democratic institutions, social cohesion, and security, identifying sovereign citizens, QAnon, and the “Russian World” ideology as the most significant impact vectors for the near future.

Keywords: religious extremism; sovereign citizens; Russian World ideology; radicalization; 2030 projections;

INTRODUCERE

În ultimele două decenii, extremismul de dreapta a devenit una dintre cele mai dinamice și complexe provocări pentru securitatea internă și ordinea democratică a statelor occidentale. Spre deosebire de extremismele cu fundament religios de tip jihadist, care au fost în centrul agendei internaționale de securitate după atacurile din 11 septembrie 2001, în ultimii ani, atenția s-a mutat către ascensiunea unor mișcări care îmbină ideologia naționalistă, rasistă și xenofobă cu referințe religioase sau spirituale provenite din creștinism, neopăgânism sau sincretisme conspiraționiste. Această formă de extremism de dreapta, alimentată de crizele sociale și economice, de polarizarea politică și de transformările geopolitice recente, a dobândit o vizibilitate fără precedent în Europa și America de Nord (Mudde, 2019, pp. 24-48; Ravndal, 2016, pp. 9-10). Un element distinctiv al acestor mișcări este utilizarea religiei ca sursă de legitimitate și mobilizare politică. Dacă, în secolul XX, religia era adesea percepută ca un factor secundar în cadrul mișcărilor de extremă dreaptă, în prezent, ea este instrumentalizată ca parte integrantă a discursului. Fie că este vorba despre reinterpretări ale tradițiilor nordice precreștine, despre viziuni fundamentaliste creștine care promovează supremația „rasei albe” sau despre construcții geopolitice care asociază religia cu proiecte imperiale, aceste mișcări se legitimează prin apelul la un trecut „sacralizat” și la o luptă percepută ca spirituală împotriva „dușmanilor civilizației” (Juergensmeyer, 2017, pp. 19-47, 149-181).

Mai multe crize au contribuit la consolidarea acestor fenomene. În primul rând, criza financiară din 2008 și efectele sale asupra claselor mijlocii și muncitoare au alimentat retorica antisistemică a mișcărilor de dreapta radicală (Eatwell, Goodwin, 2018, pp. 180-183). În al doilea rând, criza migrației din 2015 a fost instrumentalizată pentru a construi narațiuni despre „invazia” străinilor și pentru a justifica apelul la puritatea etnică și religioasă. În al treilea rând, pandemia COVID-19 a reprezentat o oportunitate pentru proliferarea teoriilor conspiraționiste cu fundament religios, în special în SUA și în Germania, unde QAnon și grupurile afiliate au integrat elemente creștine apocaliptice în discursurile antivaccin și anti-guvern (Miller-Idriss, 2020, pp. 45-62). Mai recent, războiul din Ucraina a reactivat ideologia „Lumii Ruse”, care combină ortodoxia religioasă cu un proiect

geopolitic neo-imperial. Acest tip de discurs este periculos nu doar pentru statele aflate în proximitatea Rusiei, ci și pentru comunitățile diasporale din Europa Occidentală, unde se propagă prin intermediul bisericilor și al rețelelor media (Suslov, 2024, pp. 234-274). Un aspect critic al extremismului de dreapta cu fundament religios îl constituie caracterul său transnațional. *Nordic Resistance Movement (NRM)*, de exemplu, deși are rădăcini în Suedia, a dezvoltat ramificații în Norvegia, Finlanda și Danemarca, iar propaganda sa circulă liber în mediul online (Bjørge, Ravndal, 2020, pp. 37-38). În mod similar, mișcarea *Sovereign Citizens*, apărută în SUA, a început să influențeze grupuri din Europa, unde discursul său pseudo-religios și anti-stat găsește teren fertil în contextul neîncrederii față de instituții (Sarteschi, 2020, pp. 1-6, 37, 61). *QAnon*, inițial un fenomen american, s-a globalizat într-un timp record, fiind prezent astăzi în Germania, Franța, Marea Britanie și chiar în România, unde miturile conspiraționiste se combină cu elemente de spiritualitate și religiozitate tradițională (Argentino, 2025; Dinulescu, 2022, p. 72).

Deși extremismul de dreapta este adesea asociat exclusiv cu ideologii politice seculare, dimensiunea sa religioasă este tot mai vizibilă. În SUA, mișcarea *Christian Identity* a reinterpretat Biblia pentru a susține ideea supremației rasei albe, iar curente recente precum *Tradwives*¹ folosesc argumente religioase pentru a justifica patriarhatul și rolurile tradiționale de gen (Barkun, 1994, pp. 7-8). În Europa, neopăgânismul radical al NRM sacralizează lupta pentru o „*Europă albă*” (Dinulescu, 2024-b, pp. 380-381), în timp ce ideologia „*Lumii Ruse*” combină elemente ortodoxe cu un discurs politic imperialist (Dinulescu, 2024-a, p. 68). Religia, astfel, nu este doar un ornament discursiv, ci devine o armă simbolică și ideologică, prin care aceste mișcări își construiesc legitimitatea și justifică violența. Această dimensiune este esențială pentru a înțelege de ce ele reușesc să mobilizeze susținători dincolo de argumentele pur politice sau economice. Literatura de specialitate despre extremismul de dreapta este în continuă expansiune. Cas Mudde (2019) și Roger Griffin (2000) au analizat ideologiile și genealogia fascistă a acestui fenomen, în timp ce Cynthia Miller-Idriss (2020) a studiat radicalizarea tinerilor în era digitală. Totuși, dimensiunea religioasă a acestor mișcări este relativ mai puțin explorată, deși Mark Juergensmeyer (2017) a arătat cum religia și violența se intersectează în multiple contexte. Există o nevoie clară de a integra studiile despre radicalismul de dreapta cu cele despre religie politică, pentru a înțelege mai bine cum aceste mișcări își structurează discursul și mobilizarea.

¹ Cuvântul „Tradwives” vine din engleză și este o combinație de la „traditional wives” („soții tradiționale”), n.a.

Acest articol își propune să contribuie la această literatură printr-o analiză comparativă a celor mai relevante mișcări extremiste de dreapta cu fundament religios care se manifestă în Europa și în America de Nord în 2025:

- Nordic Resistance Movement (NRM);
- *Mișcarea Sovereign Citizens*;
- *Ideologia „Lumea Rusă”*;
- *QAnon și sincretismele conspiraționiste*;
- *Christian Identity și curentele Tradwives*.

Prin abordarea acestor cazuri, articolul va evidenția riscurile de securitate, modurile de instrumentalizare a religiei și scenariile posibile de evoluție până în 2030. Analiza nu se limitează la nivel descriptiv, ci va încerca să înțeleagă mecanismele prin care aceste mișcări devin atractive pentru un număr tot mai mare de indivizi și modul în care reușesc să transceadă granițele naționale.

CADRUL TEORETIC ȘI METODOLOGIC

Definirea extremismului de dreapta cu fundament religios

Studiul extremismului de dreapta reprezintă un domeniu complex, aflat la intersecția dintre științele politice, sociologie, antropologie și studiile religioase. În literatura de specialitate, termenul de „*extremă dreaptă*” este utilizat pentru a desemna mișcări și ideologii caracterizate prin naționalism radical, xenofobie, rasism, antisemitism, autoritarism și opoziție față de valorile democratice liberale (Mudde, 2019, pp. 1-9). În forma sa extremistă, această ideologie nu se limitează la exprimarea unor opinii politice, ci promovează activism violent sau subversiune sistematică a instituțiilor.

Ceea ce distinge extremismul de dreapta cu fundament religios de alte forme este integrarea explicită a religiei sau a simbolurilor religioase în construcția identitară și în justificarea acțiunilor politice. Această dimensiune religioasă poate lua diferite forme, astfel:

- fundamentalism creștin reinterpretat în cheie rasistă (ex. Christian Identity);
- neopăgânism sacralizat (ex. Nordic Resistance Movement, care revalorizează mitologia nordică);
- religie politică ortodoxă (ex. ideologia „*Lumii Ruse*”);
- sincretisme conspiraționiste cu accente religioase (ex. QAnon, care recodifică lupta politică în termeni apocaliptici);
- pseudo-religiozitate juridico-conspiraționistă (ex. cetățenii suverani, care recurg la citate biblice sau la interpretări spiritualizate ale textelor legale).

Mark Juergensmeyer (2017, pp. 25, 202) arată că, în asemenea contexte, religia funcționează ca „*schemă cosmologică*” ce transformă conflictele sociale și politice în „*războaie sacre*”, unde violența este percepută ca legitimă și chiar sacră. Din această perspectivă, extremismul de dreapta religios nu este doar o expresie a disidenței politice, ci o formă de mobilizare totală care transcende raționalul și intră în sfera mitologică.

Genealogia teoretică: fascism, naționalism și religie politică

Roger Griffin (2000) definește fascismul drept „*ultranationalism palingenetic*”, adică o ideologie bazată pe mitul renașterii naționale după o perioadă de declin. Această dimensiune a „*mântuirii colective*” este esențială pentru a înțelege legătura dintre fascism și religie: ambele promet o regenerare totală, o revenire la un „*auroral început*”. În acest sens, extremismul de dreapta contemporan reia elemente fasciste, reinterpretându-le în termeni religioși: lupta pentru „*puritate*” devine o misiune sacră (Griffin, 2000, pp. xiii, 32, 169, 197). Emilio Gentile (2006, p. 1) a conceptualizat noțiunea de „*religie politică*”, referindu-se la felul în care ideologiile totalitare utilizează ritualuri, simboluri și credințe aproape religioase pentru a mobiliza masele. În contextul contemporan, mișcări precum „*Lumea Rusă*” sau NRM creează o veritabilă religie politică, unde simbolurile creștine sau păgâne sunt reinterpretate în scopuri politice.

Robert Bellah (1967) a introdus termenul de „*religie civilă*” pentru a descrie modul în care națiunile moderne sacralizează instituțiile și istoria proprie. Această idee este extinsă astăzi de Iulian Dinulescu (2024-a), care arată cum Rusia transformă Ortodoxia într-un instrument al ideologiei imperiale. De asemenea, Miller-Idriss (2020) observă că, în Occident, religia este utilizată de mișcările radicale pentru a contesta hegemonia liberală și multiculturală.

Dimensiunea transnațională și digitală

Un aspect central al extremismului de dreapta religios este transnaționalizarea. În timp ce fascismele istorice erau, în mare parte, naționaliste și localizate, noile mișcări utilizează internetul pentru a construi rețele globale. Platformele sociale, forumurile online și aplicațiile criptate (precum Telegram) permit circulația rapidă a narațiunilor, transformând mișcări locale în rețele transnaționale (Conway et al., 2019, p. 16). QAnon reprezintă cel mai elocvent exemplu: de la o conspirație obscură pe forumuri americane, fenomenul a devenit, în câțiva ani, o mișcare globală, fiind adoptat în Germania sub forma „*Querdenker*” și în Franța ca parte a protestelor împotriva restricțiilor pandemice (Argentino, 2020, pp. 1-12). Această adaptabilitate se datorează dimensiunii religioase: conspirațiile sunt prezentate

ca o „luptă cosmică între bine și rău”, o narațiune universală ce transcende granițele naționale. Un alt exemplu este Nordic Resistance Movement, care și-a creat o infrastructură online complexă, cu publicații, podcasturi și canale pe social-media. Bjørge și Ravndal (2020, p. 40) arată că, deși mișcarea limitează folosirea violenței în acțiunile publice, ea permite radicalizarea simbolică în mediul digital, unde mitologia nordică este reinterpretată ca armă ideologică. Astfel, putem vorbi de o ecologie digitală a extremismului religios de dreapta, unde diverse mituri, simboluri și narațiuni circulă, se combină și generează noi forme hibride de radicalism.

Metodologia cercetării

Articolul adoptă o abordare comparativă, analizând cinci mișcări reprezentative:

- *Nordic Resistance Movement* – neopăgânism radical și rasism.
- *Sovereign Citizens* – pseudo-legislație cu fundament religios și anti-stat.
- *Ideologia „Lumea Rusă”* – ortodoxie politică și imperialism.
- *QAnon* – conspiraționism apocaliptic cu sincretisme religioase.
- *Christian Identity/Tradwives* – fundamentalism biblic și patriarhalism.

STUDII DE CAZ

Mișcarea de Rezistență Nordică (NRM)

Mișcarea de Rezistență Nordică (Nordiska motståndsrörelsen – NRM) este considerată astăzi cea mai influentă organizație neonazistă din Scandinavia și un caz emblematic pentru felul în care extremismul de dreapta integrează dimensiuni religioase și mitologice. Fondată în 1997 de Klas Lund, un fost militant din gruparea „Vitt Ariskt Motstånd” („Rezistența Ariienilor Albi”), NRM s-a născut din dorința de a crea nu doar o organizație politică, ci o mișcare revoluționară, capabilă să submineze democrația liberală și să instaureze un stat pan-nordic național-socialist (Löow, 2015, pp. 38-44). De-a lungul a aproape trei decenii, NRM a reușit să își extindă activitatea din Suedia în Norvegia, Finlanda, Danemarca și Islanda, creând, astfel, o rețea transnațională. În Finlanda, expansiunea a fost suficient de puternică încât autoritățile au decis interzicerea mișcării în 2020, Curtea Supremă confirmând verdictul pe baza incitării la ură și violență (Finnish Supreme Court, 2020). În Norvegia și Danemarca, prezența NRM este mai redusă, dar vizibilă, în special prin marșuri, afișaje publice și campanii de propagandă (Bjørge, Ravndal, 2020, p. 38). Ceea ce diferențiază NRM de alte grupări neonaziste europene nu este doar retorica antisemită sau rasistă – comună în acest spectru ideologic – ci modul în care își construiește legitimitatea și motivația printr-un apel constant la mitologia nordică. Organizația reinterpretează simboluri runice, figuri mitologice și concepte

păgâne, transformându-le într-un limbaj sacralizat al luptei politice. Tyr-runu (↑), săgeata asociată zeului nordic al războiului, este utilizată ca emblemă centrală, menită să transmită ideea de sacrificiu eroic și dreptate cosmică (Gardell, 2003, p. 156). Astfel, pentru membrii și simpatizanții NRM, lupta politică devine o misiune aproape religioasă, o confruntare între forțele pure ale tradiției și cele corupătoare ale modernității.

Această dimensiune mitologică nu este un simplu ornament, ci funcționează ca un mecanism profund de radicalizare. Mark Gardell (2003, p. 220) subliniază că apelul la neopăgânismul nordic răspunde unei nevoi de identitate și apartenență, oferind un cadru simbolic care transformă activismul într-o vocație spirituală. În acest sens, NRM se apropie de ceea ce Emilio Gentile (2006, p. 78) numea „*religie politică*”, unde miturile și ritualurile sunt instrumentalizate pentru a crea loialitate și mobilizare. Organizația combină activismul de stradă – marșuri cu uniforme verzi, bannere cu rune, afișe lipite în spații publice – cu o prezență masivă în mediul online. Site-urile oficiale, podcasturile și canalele pe rețelele sociale ale mișcării oferă nu doar materiale propagandistice, ci și o cultură alternativă, cu articole, pamflete, muzică și documentare ce consolidează identitatea colectivă (Askanius, 2021, p. 148). Internetul funcționează aici ca o veritabilă „*ecologie digitală a extremismului*” (Conway et al., 2019, p. 5), unde simbolurile și miturile sunt reciclate și resemnificate, alimentând un imaginar colectiv globalizat. Dincolo de estetică și propagandă, riscurile asociate cu NRM sunt palpabile. Deși conducerea oficială declară că organizația nu promovează terorismul, cazuri precum cel al militantului finlandez Jesse Torniainen – condamnat după ce a ucis un trecător în timpul unei altercații din 2016 – arată că violența individuală este o realitate constantă (YLE, 2018). Europol (2024, p. 38) include NRM în categoria grupurilor cu potențial ridicat de violență, avertizând asupra posibilității ca membri radicalizați să recurgă la atacuri solitare.

Privind spre viitor, scenariile posibile pentru perioada 2025-2030 sunt variate. Într-o variantă pesimistă, radicalizarea online ar putea alimenta constituirea unor celule clandestine capabile de atacuri violente, mai ales în contextul tensiunilor geopolitice. Un scenariu moderat sugerează că NRM va continua să rămână o mișcare relativ marginală ca număr, dar cu o influență simbolică majoră în rețeaua transnațională a extremei drepte. Scenariul optimist ar presupune fragmentarea și slăbirea sa, pe fondul presiunilor legale și al scăderii atractivității ideologice. Ceea ce pare însă cel mai plauzibil este scenariul de mijloc: NRM nu va deveni o organizație de masă, dar va continua să exercite o influență culturală și simbolică, oferind un model de radicalizare pentru alte grupuri extremiste din Europa. Atractivitatea sa nu rezidă atât în programele politice explicite, cât în promisiunea unei identități

eroice și sacre, care transformă militantul într-un războinic al tradiției. În concluzie, NRM ilustrează felul în care extremismul de dreapta contemporan reușește să îmbine ideologia politică cu mitologia religioasă, construind o viziune hibridă care are potențial de radicalizare pe termen lung. Deși numeric redusă, influența sa simbolică și capacitatea de a inspira violență punctuală fac din NRM un actor important pentru înțelegerea peisajului extremist european din deceniul următor.

Mișcarea Cetățenilor Suverani (Sovereign Citizens)

Mișcarea cunoscută sub numele de Cetățenii Suverani (Sovereign Citizens Movement) reprezintă una dintre cele mai complexe și mai greu de încadrat forme de extremism contemporan. Apărută în Statele Unite în ultimele decenii ale secolului XX, ea a evoluat de la un fenomen marginal la o rețea transnațională, difuză și extrem de adaptabilă, cu ramificații în Europa și alte părți ale lumii. În centrul său se află o concepție cu tentă religioasă și mistică asupra dreptului și suveranității, care reinterpretează atât Biblia, cât și constituțiile moderne într-un mod ce contestă legitimitatea autorităților statale. Această combinație de juridicism esoteric, conspiraționism și apel la religia civilă face din Cetățenii Suverani un caz distinct în peisajul extremismului de dreapta. Rădăcinile mișcării se află în anii 1970, în special în cadrul așa-numitului *Posse Comitatus*, o mișcare de extremă dreapta fondată de William Potter Gale, care combina elemente de Christian Identity cu un discurs radical împotriva guvernului federal american. Gale susținea că autoritatea supremă în Statele Unite aparține „șerifului de județ” și că orice alt nivel de guvernare – statal sau federal – este ilegal. Din această bază ideologică s-a dezvoltat ulterior un curent mai larg de contestare a suveranității statului, care a evoluat spre ceea ce astăzi numim Cetățenii Suverani (Barkun, 2003, p. 95). În anii 1980 și 1990, pe fondul crizelor economice și al tensiunilor legate de impozite, mișcarea a câștigat adepți, în special în statele rurale. Membrii săi refuzau să plătească taxe, să recunoască legitimitatea tribunalelor și să respecte licențele de conducere sau de afaceri. În 1996, Timothy McVeigh – autorul atentatului de la Oklahoma City – a fost asociat de unele surse cu ideologia suveranistă, deși nu a fost membru oficial al vreunei grupări. Acest episod a contribuit la plasarea mișcării pe radarul autorităților federale (Chermak, Freilich, Simone, 2010, pp. 1019-1041).

Ceea ce face Cetățenii Suverani interesanți din punct de vedere academic nu este doar refuzul lor față de autoritate, ci cadrul religios și mistic în care își justifică pozițiile. Potrivit analizei lui Michael Barkun (2003, pp. 2-20), mișcarea se hrănește dintr-un amestec de teorii conspiraționiste, interpretări pseudo-juridice și referințe biblice, construind o narațiune în care individul posedă o suveranitate „divină”,

anterioară oricărui stat (Barkun, 1994, p. 5). O idee centrală este distincția dintre „*persoana de carne și oase*” și „*persoana legală*” (strawman), o ficțiune juridică ce ar fi creată la naștere prin emiterea certificatului de naștere. Conform acestei viziuni, individul real nu este obligat să respecte legile statului, care se aplică doar „*persoanei fictive*”. Această doctrină se aseamănă cu un fel de gnoză juridică, unde inițiații descoperă „*adevărul ascuns*” și se eliberează de sub dominația statului (Sarteschi, 2020, pp. 9-29). La acest nivel se produce o suprapunere cu religia politică descrisă de Emilio Gentile. Statul este diabolizat și identificat cu o putere corupătoare, în timp ce individul este prezentat ca purtător al unei suveranități înzestrată de Dumnezeu. Astfel, contestarea impozitelor sau a licențelor nu mai este doar un act politic, ci un gest aproape sacramental, o reafirmare a libertății divine (Gentile, 2006, p. xiv-xv). Unii membri citează pasaje biblice pentru a-și justifica refuzul de a se supune autorităților. Ideea că doar „*legea lui Dumnezeu*” are valabilitate absolută este frecventă, iar legislația statală este percepută ca o „*uzurpare*” ilegală. În felul acesta, Cetățenii Suverani reușesc să se plaseze într-un câmp de forță unde religia, dreptul și conspiraționismul se amestecă, generând un tip de radicalism distinct de alte forme de extremism de dreapta (Gentile, 2006, pp. 23-25). Mișcarea nu are o structură ierarhică centralizată, ci funcționează ca o rețea descentralizată. Adepții se organizează în grupuri mici, celule sau chiar ca indivizi solitari. Practicile lor sunt diverse, dar printre cele mai cunoscute se numără: refuzul de a plăti taxe și amenzi; emiterea de documente false, precum „*pașapoarte suverane*” sau „*permise de conducere*” proprii; încercarea de a crea „*tribunale populare*” sau „*curți comune de drept natural*”; confruntări cu poliția sau autoritățile, uneori soldate cu violență (Dinulescu, 2023b, pp. 62-66).

În 2010, FBI a catalogat mișcarea drept o amenințare teroristă internă, subliniind că unii dintre membrii săi au fost implicați în atacuri armate împotriva forțelor de ordine. De exemplu, în 2010, doi polițiști au fost uciși în Arkansas de către adepți ai mișcării, Jerry și Joseph Kane (FBI, 2011). Aceste incidente arată că, deși majoritatea acțiunilor suveranilor sunt non-violente, potențialul de radicalizare violentă este real. Dacă în Statele Unite mișcarea a prins rădăcini adânci, în Europa ea s-a manifestat în forme mai fragmentare, dar nu mai puțin relevante. În Germania, fenomenul cunoscut ca Reichsbürgers („*Cetățenii Reich-ului*”) prezintă similitudini izbitoare cu Cetățenii Suverani americani. Adepții refuză să recunoască legitimitatea Republicii Federale Germane, susținând că al Treilea Reich sau alte forme anterioare de stat ar fi continuat să existe legal. Mulți dintre ei emit documente false, precum „*pașapoarte Reich*” sau „*permise de conducere*” proprii, și refuză să plătească taxe. În 2016, un incident major a avut loc atunci când un adept Reichsbürger a împușcat

mortal un polițist în Bavaria, confirmând riscul violent al mișcării (Dinulescu, 2023-a, pp. 141, 146; Counter Extremism Project, 2023, p. 9).

În Austria și Elveția există grupuri similare, inspirate atât de mișcarea germană, cât și de modelul american. În Marea Britanie și Irlanda, curentele de tip „freemen on the land” au câștigat teren, cu argumente juridico-mistice asemănătoare: refuzul de a recunoaște legitimitatea legislației și emiterea de documente proprii. Franța și țările nordice au raportat, de asemenea, cazuri izolate, iar în Europa de Est – inclusiv România – se observă ecouri pe forumuri conspiraționiste și grupuri de pe social-media, unde ideea de „*suveranitate absolută a individului*” capătă o aură spirituală și se combină cu teorii despre Noua Ordine Mondială (Dinulescu, 2023-a, pp.139; BfV, 2022; pp. 32-33; Le Sueur, 2011; Europol, 2024; Agache, 2025).

Astfel, putem spune că Cetățenii Suverani reprezintă un fenomen transnațional, cu variații locale, dar unite de aceeași matrice: respingerea statului modern și sacralizarea unei suveranități individuale. Privind spre viitor, există mai multe scenarii privind evoluția mișcării. Un scenariu pesimist ar fi consolidarea transnațională a acestei ideologii, alimentată de crize economice și de neîncrederea în instituțiile democratice. Într-un astfel de context, este posibil ca grupuri mai radicale să treacă de la non-conformism juridic la violență organizată. Un scenariu moderat arată că mișcarea va rămâne în mare parte marginală, dar va continua să producă incidente violente sporadice și să erodeze autoritatea instituțiilor publice. Riscul major aici este acela al „*lobului extremist*” – indivizi radicalizați care, inspirându-se din doctrina suverană, comit atacuri solitare. Un scenariu optimist ar presupune reducerea atractivității ideologiei printr-o combinație de măsuri legale, educaționale și de securitate. Totuși, experiența ultimelor decenii arată că, de fiecare dată când instituțiile publice trec printr-o criză de legitimitate, mișcările de tip „*Cetățenii Suverani*” renasc cu forțe noi.

Prin urmare, între 2025 și 2030, este probabil ca fenomenul să nu dispară, ci să evolueze, adaptându-se contextului geopolitic și digital. Apariția unor variante hibride, în care suveranismul juridico-mistic se combină cu alte forme de extremism de dreapta sau conspiraționism religios, reprezintă o ipoteză plauzibilă și demnă de analiză continuă. Mișcarea Cetățenilor Suverani este un exemplu de extremism cu fundament religios și conspiraționist, care contestă bazele statului modern și sacralizează libertatea individuală. Originile sale americane au generat un fenomen ce s-a răspândit în Europa sub diverse forme, cu riscuri reale de radicalizare violentă. În ciuda caracterului său difuz și descentralizat, impactul simbolic și capacitatea de a inspira acte de contestare și violență fac din această mișcare un actor ce trebuie monitorizat atent în următorul deceniu.

Ideologia „Lumea Rusă” (Russkiy Mir)

Când discutăm astăzi despre „Lumea Rusă” – Russkiy Mir – nu vorbim doar despre o sintagmă culturală. Vorbim despre o viziune geopolitică și religioasă care, treptat, a fost transformată dintr-un discurs intelectual într-un instrument activ de politică externă și justificare ideologică a obiectivelor statale. Pentru mulți observatori, Russkiy Mir funcționează ca un liant între naționalismul imperial, ortodoxia politizată și proiectele de influență externă. În narativul oficial și para-oficial, „Lumea Rusă” include vorbitori de limbă rusă, adepți ai Rusiei culturale și membrii Bisericii Ortodoxe Ruse — dar natura sa elastică îi permite să fie folosită și ca argument moral pentru intervenții politice și militare în „spațiul rusofon” – analiștii numindu-o adesea „religie civilă” a regimului (Laruelle, 2024, pp. 14, 17). Termenii și ideile care au condus la Russkiy Mir au apărut în diverse cercuri intelectuale la sfârșitul anilor 1980 și în anii 1990: filosofi, publiciști și clerici au încercat să articuleze o viziune a identității ruse în fața prăbușirii imperiului sovietic. Conceptul a fost, treptat, preluat și „instituționalizat” — de la institute culturale și fundații (precum Fundația Russkiy Mir) până la discursul oficial al Kremlinului și al unor figuri bisericești. Această tranziție de la idee la politică a făcut ca Russkiy Mir să devină un instrument flexibil: export cultural în timp de pace și justificare ideologică în timp de criză (Laruelle, 2015, pp. 5-9). Marlène Laruelle și alți cercetători au subliniat că, deși în discursul public Russkiy Mir poate părea similar cu noțiuni precum „Francophonie” în intenție culturală, în realitate conține elemente revizioniste care predispun la interpretări geopolitice revanșarde atunci când sunt plasate în mâinile unor actori autoritari. În practică, „Lumea Rusă” nu e un singur set stabil de idei — ea funcționează ca „imaginariu geopolitic” care se poate transforma din instrument de soft power în justificare pentru acțiuni coercitive (Laruelle, 2024, pp. 9, 21-22). Un element definitoriu al Russkiy Mir este legătura strânsă cu Biserica Ortodoxă Rusă (BOR). Patriarhul Kirill și anumite segmente clericale au contribuit la sacralizarea discursului geopolitic, transformând unele formulări ale politicii externe în termeni spirituali — până la etichetarea conflictelor ca „misiuni sfinte” sau „protejare a fraților de credință”. Documente recente și convenții ale unor organisme bisericești au folosit limbaj care încadrează războiul și „apărarea” spațiului cultural rus în termeni sacri, ceea ce schimbă natura legitimării violenței: ea nu mai e numai de natură strategică, ci capătă valențe eschatologice pentru adepți (Kilp, Pankhurst, 2025, p. 1).

Această „sfințire” a acțiunii politice are consecințe practice: legitimează acțiuni care altfel ar părea strict geopolitice (anexări, intervenții, sprijin pentru mișcări filoruse) prin apelul la protecția „comunităților rusești” și la „valorile tradiționale”.

Studiile recente arată cum discursurile de la nivelul WRPC (World Russian People's Council) și alte organisme au încorporat elemente religioase în justificările morale pentru conflict (Kilp, Pankhurst, pp. 1-8). Russkiy Mir a fost promovat printr-un mix organizatoric: fundații culturale, programe educaționale, rețele media, finanțarea bisericii în diaspora și ONG-uri „civice”. Aceste elemente funcționează ca o infrastructură de soft power. Fundații și institute finanțate sau inspirate de stat distribuie granturi, manuale, programe de limba rusă și proiecte culturale care creează legături identitare în rândul diasporilor. În paralel, canale media pro-Kremlin și ecosisteme de dezinformare amplifică mesajele atunci când este nevoie de impact politic. Astfel, Russkiy Mir capătă acoperire instituțională și logistică, nu doar retorică (Laruelle, 2015, pp. 5-9). Aceste instrumente au dublă utilizare: în perioade „normale” ele operează ca punți culturale, iar în perioade de tensiune pot fi folosite pentru a crea „susținere locală” sau pentru a genera justificări normative în comunitățile vizate. Anexarea Crimeii (2014) și, mai ales, atacul și invazia extinsă din 2022 au ilustrat pe deplin potențialul de conversie al Russkiy Mir într-un instrument justificator al agresiunii. Analizele contemporane au arătat că retorica Kremlinului și a unor actori pro-stat a folosit responsabil conceptul pentru a „naturaliza” intervențiile: populațiile rusofone ar fi – în discurs – „protejate” de către patria-mamă, iar intervenția ar fi un act de restabilire a unui spațiu civilizațional comun. Această retorică a fost preluată și amplificată de rețelele bisericești și media pro-Kremlin, oferind un cadru moral pentru acțiuni care, altminteri, ar fi fost prezentate exclusiv ca operațiuni militare (Meienberger, 2023, pp. 15, 19).

Cercetători precum Anton Shekhovtsov au înscris „Lumea Rusă” în analiza mai largă a modului în care ideologia rusească este folosită pentru a produce justificări istorice și geopolitice pentru revizionism; el arată cum narațiunile culturale pot degenera în directive politice cu efect real pe teren (Shekhovtsov, 2014). În Ucraina, discursurile privitoare la „frații ruși” ori la „protectoratul civilizațional” au fost utilizate pentru a justifica operațiuni de „protecție” a populației rusofone – de la „referendumuri” până la acțiuni militare. În statele baltice și în alte țări cu minorități vorbitoare de rusă, propaganda bazată pe ideea „Lumea Rusă” a încercat să exploateze nemulțumiri reale sau inventate, pentru a submina încrederea în guvernele locale și pentru a crea fosile de loialitate. În multe cazuri, eforturile au implicat infrastructuri de influență (media, ONG-uri, clerici amici) care au pregătit terenul pentru acțiuni mai agresive la nevoie. Studiile comparative realizate în ultimii ani documentează această practică în mai multe țări din Europa de Est și în spațiul post-sovietic (Orzechowski, 2024, pp. 21-25). Un alt efect al ideologiei

Russkiy Mir este legătura (uneori oportunistă) cu segmente ale extremei drepte din Europa. Cercetări recente arată că anumite grupuri naționaliste din vestul Europei – interesate de un discurs conservator sau de „*valori tradiționale*” – au avut contacte și schimburi cu activiști proruși, fie pentru schimburi ideologice, fie pentru a dezvolta agenda cultural-politică pro-familie, anti-LGBTI sau anti-globalizare. Această alchimie între conservatorismul „*tradiționalist*” și retorica Russkiy Mir a creat punți care pot fi exploatare de rețele de influență. Raportul ICCT din 2024 oferă o hartă a modalităților prin care ideile și organizații din Rusia au construit astfel de conexiuni în cel puțin zece țări europene (Rekawek et. al, 2024, pp. 8-10).

Impactul Russkiy Mir asupra populațiilor are mai multe dimensiuni:

- Identitară: subminarea proceselor de construire a unei identități civice distincte în statele-gazdă, prin apel la identități etno-lingvistice rivale;
- Politică: fragilizarea încrederii în instituții, prin promovarea discursurilor de „*apartenență*” la o comunitate transnațională;
- Securitară: justificarea directă a acțiunilor militare sau para-militare în numele protejării „*Lumii Ruse*”.

Pe scurt, Russkiy Mir transforma fragilitățile sociale și culturale în „*puncte de intrare*” pentru politică externă agresivă, iar prin sacralizarea unor scopuri politice le conferă susținătorilor un sens moral pentru acțiuni care altminteri ar părea ilegale sau imorale (Laruelle, 2024, pp. 23-25). Răspunsul la pericolul Russkiy Mir trebuie să aibă o componentă multiplă: contramăsuri de securitate (monitorizare a rețelelor de influență și contracararea dezinformării), politici culturale (sprijinirea limbilor și culturilor locale în mod incluziv), dialog religios (separarea clară între instituțiile confesionale independente și politicile de stat) și măsuri juridice când activitatea trece în sfera ilegalității (finanțări care declanșează intervenții, sprijin pentru grupuri paramilitare, etc.). Experiențele recente arată că doar o combinație de măsuri – nu una singură – poate limita atât hard-power-ul ideologic, cât și soft-power-ul cultural (Laruelle, 2015, pp. 14-15). Russkiy Mir este, în esență, o idee cu forme multiple: culturale, religioase, geopolitice. Ceea ce îl face periculos nu este ambiguitatea sa, ci capacitatea de a fi folosit ca instrument politic – pentru a crea legitimități morale ale intervențiilor, pentru a sacraliza conflictele, și pentru a construi rețele transnaționale care pot submina suveranitatea și coeziunea statelor. În lumea post-2014 și post-2022, Russkiy Mir nu mai este doar teorie academică: a devenit practică politică, și, pentru a o înțelege și contracara, trebuie analizată simultan din perspectiva teologică, culturală, mediatică și strategică (Laruelle, 2024, pp. 5-7, 22, 31).

QAnon și sincretismele conspiraționiste

Mișcarea QAnon reprezintă una dintre cele mai bizare și, totodată, periculoase expresii ale extremismului contemporan, având o structură care amestecă conspiraționismul digital, mesianismul politic și elemente de sincretism religios. Născută în Statele Unite în 2017, ea s-a răspândit rapid dincolo de Atlantic, găsim ecouri fertile în Europa, unde s-a intersectat cu tradiții religioase locale, narațiuni conspiraționiste și populism de dreapta. Fenomenul QAnon reprezintă una dintre cele mai vizibile expresii contemporane ale sincretismului conspiraționist cu fundament religios, care a reușit să transforme fragmente disparate de narațiuni, simboluri și doctrine într-un sistem aproape teologic al interpretării realității (Rothschild, 2021, pp. 12-13). Născut în spațiul digital american, dar extins rapid pe plan transnațional, QAnon a devenit o formă de „*religie conspiraționistă*” ce combină elemente de creștinism apocaliptic, tradiții gnostice și influențe New Age, oferind adeptilor un sentiment de comunitate și misiune cosmică (Wessinger, 2021). Mișcarea QAnon își are originile în toamna anului 2017, când o persoană sau un grup anonim cunoscut sub pseudonimul „Q” a început să posteze mesaje criptice pe forumuri precum 4chan și ulterior 8kun (Rothschild, 2021, pp. 5-7). Primele mesaje atribuite lui „Q”, așa-numitele Q-drops, au apărut pe forumul 4chan în octombrie 2017, iar ulterior au migrat pe platforma 8kun, după cum arată o analiză AFP (Larson, 2021). În nucleul său, QAnon propune o narațiune maniheistă în care o persoană este descrisă drept liderul providențial al unei lupte cosmice între bine și rău, iar „*elita globală*” – asociată frecvent cu democrați, progresiști, mass-media și staruri de la Hollywood – este identificată cu un cult satanic.

Teoria a fost privită de la început ca o ficțiune grotescă, însă atracția sa s-a dovedit contagioasă. Un jurnalist citat de Financial Times remarcă, că, o figură anonimă denumită „Q” a prezentat prin mesaje criptice ideea unei conspirații globale, implicând lideri politici și alte persoane percepute drept opozanți, contribuind astfel la consolidarea narațiunilor conspiraționiste în spațiul digital (Financial Times, 2023). Asemenea narațiuni nu doar că dau un sens ordonat haosului social, ci creează și un sentiment de participare la o luptă esențială, transformând adepții într-o comunitate de „*inițiați*” ai adevărului ascuns. O componentă centrală a QAnon o reprezintă îmbinarea de elemente religioase cu imaginarul conspiraționist. De la început, mesajele lui „Q” au folosit un limbaj apocaliptic, făcând trimitere la un eveniment iminent, The Storm, care urma să purifice America și să restabilească ordinea divină. Această structură se aseamănă cu profețiile milenariste din tradiția creștină, unde credincioșii așteaptă o revelație finală și o judecată a celor răi.

După cum notează Jason Springs, fascinația pentru teoriile conspiraționiste în cadrul naționalismului creștin evanghelic în ultimii zece ani trebuie interpretată nu ca un fenomen izolat, ci ca o expresie contemporană a preocupării istorice a evanghelicilor pentru profețiile apocaliptice și pentru sfârșitul timpului, reflectând modul în care credințele religioase pot fi mobilizate în contexte politice moderne (Springs, 2021).

Aceste mesaje, cunoscute sub numele de *Q drops*, pretindeau a fi dezvăluiri provenite din interiorul administrației americane, sugerând că o cabală globală de pedofili satanici controlează lumea și că o singură persoană providențială este figura salvatoare care va înfrânge aceste forțe malefice (Barkun, 2003, p. 65). Caracterul criptic și fragmentar al mesajelor a invitat la interpretări colective, ceea ce a transformat urmărirea QAnon într-un exercițiu hermeneutic permanent (Amarasingam, Argentino, 2020, pp. 37-38). Această hermeneutică a secretului amintește de tradițiile gnostice, în care adevărul este ascuns și poate fi revelat doar celor inițiați care știu să „vadă dincolo de aparențe” (Wessinger, 2021). Procesul de interpretare a *Q drops* a creat un cadru participativ, asemănător cu o comunitate religioasă care citește și dezbate textele sacre (Amarasingam, Argentino, p. 38). Astfel, QAnon nu s-a limitat la a produce o teorie conspiraționistă, ci a generat un mecanism de coeziune socială și spirituală, în care sensul se naște prin colaborarea credincioșilor (Beyer, Herrberg, 2023, p. 2; Dinulescu, 2021, pp. 118-119). Deși nu a început ca o mișcare explicit religioasă, QAnon a absorbit rapid elemente din imaginarul creștin evanghelic american, în special cel apocaliptic (Wessinger, 2021). Narațiunea despre o luptă cosmică între bine și rău, despre un Mesia care va salva poporul și despre o judecată finală – „*The Storm*” – reproduce teme fundamentale din escatologia creștină (Rothschild, 2021, p. 5). În paralel, QAnon integrează influențe New Age, cum ar fi ideea unei „*Marii Treziri*” (The Great Awakening), asociată atât cu trezirea spirituală individuală, cât și cu revelarea colectivă a adevărului cosmic (Teitelbaum, 2020, pp. 38-51).

Această combinație a dus la ceea ce Catherine Wessinger a descris drept o „*religie conspiraționistă apocaliptică*”, în care limbajul biblic și simbolurile New Age coexistă și se întăresc reciproc (Wessinger, 2021). Astfel, QAnon reușește să atragă atât credincioși evanghelici preocupați de semnele sfârșitului, cât și adepți ai spiritualității alternative care caută sensuri ascunse în dinamica universală (Beyer, Herrberg, 2023, p. 6). Participarea la QAnon nu implică ritualuri tradiționale, ci practici interpretative colective (Amarasingam, Argentino, p. 42). Citirea, analizarea și discutarea *Q drops* au devenit forme de „*liturghie digitală*”, în care adepții joacă rolul de preoți-interpreți (Rothschild, 2021, pp. 97, 222). În loc de biserici fizice, comunitățile QAnon se organizează pe rețelele sociale, unde fiecare grup

funcționează ca o „*parohie digitală*” ce reunește credincioșii în jurul unor lideri carismatici sau influenceri (Luban, 2021, p. 9). Aceste comunități online oferă ceea ce sociologii religiilor definesc drept „*capital social religios*”: solidaritate, recunoaștere, apartenență și sens existențial (Barkun, 2003, pp. 65, 106). Ele întăresc sentimentul că adepții fac parte dintr-o elită spirituală și morală, capabilă să vadă adevărul ascuns pe care restul lumii îl ignoră (Wessinger, 2021).

Unul dintre cele mai distinctive aspecte ale QAnon este centralitatea atribuită unui lider mesianic (Rothschild, 2021, p. 69). În viziunea adepților, liderul respectiv nu este doar un politician, ci figura mesianică aleasă de Dumnezeu pentru a lupta împotriva cabalei demonice (Barkun, 2003, p. 10). Această personificare a mesianismului apocaliptic reinterpretează liderul politic ca salvator cosmic, ceea ce explică fidelitatea aproape religioasă a adepților (Wessinger, 2021). „*The Storm*”, evenimentul așteptat de comunitate, este descris ca o judecată finală, în care toți dușmanii vor fi arestați și pedepsiți, iar ordinea lumii va fi restaurată (Amarasingam, Argentino, pp. 37, 41). Această viziune are puternice rezonanțe biblice, evocând atât Apocalipsa după Ioan, cât și tradițiile milenariste protestante (Beyer, Herrberg, 2023, pp. 9, 13). Deși a apărut în Statele Unite, QAnon s-a extins rapid în Europa și alte regiuni. În Germania, mișcarea a fost adoptată de segmentele Reichsbürger și de grupările anti-vaccin, devenind un catalizator al protestelor în timpul pandemiei de COVID-19. În Franța și Italia, teoriile QAnon s-au combinat cu discursurile anti-globalizare și cu suspiciunea față de instituțiile europene (European Commission, 2021, pp. 13, 15). În Europa de Est, inclusiv România, QAnon a găsit un teren fertil prin intersectarea cu discursuri religioase tradiționale despre lupta dintre bine și rău. Astfel, ideile conspiraționiste au fost integrate în narațiuni ortodoxe și în retorica anti-occidentală, ceea ce a amplificat polarizarea și neîncrederea în instituțiile democratice (Gherghina, Mișcoiu, 2022, pp. 226-227). Potrivit unui raport al FBI, QAnon a fost identificat ca o sursă de potențială amenințare teroristă internă, din cauza predispoziției unor adepți la acte violente (FBI, 2021, p. 1). Evenimentele din 6 ianuarie 2021, când susținători QAnon au participat la atacul asupra Capitoliului, au demonstrat că structura apocaliptică a mișcării poate mobiliza la violență reală (Rothschild, 2021, pp. xi-xiii, 27, 46, 72, 89).

Structura mitologică a narațiunii – în care adversarii sunt demonizați ca pedofili satanici – justifică moral orice act împotriva lor, transformând violența într-o formă de „*mântuire prin purificare*” (Wessinger, 2021). În acest sens, QAnon se înscrie în tradiția sectelor apocaliptice care au generat violență în numele binelui suprem (Barkun, 2003, pp. 2-3, 150).

Perspective 2025-2030. Privind înainte, QAnon demonstrează o capacitate remarcabilă de adaptare religioasă și culturală (Beyer, Herrberg, 2023, pp. 6-8). Eșecurile predicțiilor nu au slăbit mișcarea, ci au fost reinterpretate ca teste ale credinței, ceea ce întărește reziliența grupului. Digitalizarea și polarizarea politică vor continua să ofere un mediu fertil pentru propagarea mesajelor QAnon (Rothschild, 2021, pp. 189, 174). Este probabil ca, până în 2030, QAnon să devină tot mai „localizat”, integrând figuri și simboluri specifice contextelor naționale, dar păstrând structura sa fundamentală de religie conspiraționistă apocaliptică. Această flexibilitate îl face una dintre cele mai persistente și periculoase forme de extremism conspiraționist contemporan (Wessinger, 2021). QAnon a evoluat dintr-o colecție de mesaje anonime într-o mișcare religioasă digitală complexă, care combină mituri biblice, idei New Age și conspiraționism politic într-un cadru narativ coerent (Rothschild, pp. 183-198). Funcționând ca o religie apocaliptică, QAnon oferă sens, comunitate și misiune cosmică într-o lume percepută ca haotică (Amarasingam, Argentino, pp. 38-39). Această combinație de factori face ca QAnon să fie nu doar o curiozitate culturală, ci o amenințare reală la adresa democrațiilor occidentale (FBI, 2021, pp. 1-2).

Christian Identity și mișcarea Tradwives

Christian Identity

Mișcarea cunoscută sub numele de Christian Identity își are originile în reinterpretarea teologică a curentului British Israelism, o ideologie apărută în Marea Britanie la sfârșitul secolului al XIX-lea, care susținea că anglo-saxonii descind din triburile pierdute ale lui Israel (Barkun, 1994, pp. 3-9). În Statele Unite, această doctrină a fost radicalizată, transformându-se într-o teologie rasistă ce afirma că albi europeni sunt „adevăratul popor ales” al lui Dumnezeu, în timp ce evreii erau considerați descendenți ai Satanei (Juergensmeyer, 2017, p. 37). Michael Barkun a descris Christian Identity drept „o religie” a urii ce conferă violenței o justificare teologică și cosmologică (Barkun, 1994, pp. 84, 94, 103, 171, 242). Această hermeneutică a Bibliei a devenit fundamentul pentru o cosmologie dualistă în care lupta finală dintre Dumnezeu și Satan urma să fie purtată de credincioșii albi împotriva unui sistem global perceput ca fiind controlat de evrei și aliații lor (ADL, 2017). Ideea de „război sfânt” a fost centrală, fiind preluată în mod constant de lideri precum Wesley Swift, un predicator californian din anii 1940-1950, considerat arhitectul ideologic al mișcării (Barkun, 1994, p. 49). În teologia Christian Identity, Biblia este reinterpretată pentru a justifica atât antisemitismul, cât și supremația albă (Juergensmeyer, 2017, pp. 31-37). Cartea Genezei este citită într-o manieră alegorică pentru a susține că evreii ar fi descendenții direcți ai lui Cain, „sămânța

diavolului”, iar populațiile de culoare ar fi privite ca ființe pre-adamice, lipsite de suflet (ADL, 2017). Această reinterpretare permite crearea unei „*metafizici rasiale*”, unde diferențele biologice sunt sacralizate și devin criterii teologice (Barkun, p. 116). Astfel, ideologia nu se limitează la o simplă formă de rasism social, ci devine un cadru religios care legitimează excluderea și violența ca imperative divine (Juergensmeyer, 2017, pp. 55, 184). Prin această logică, orice act de violență împotriva „*inamicului rasial*” sau a „*guvernului controlat de evrei*” este perceput ca o ofrandă sacră în cadrul unei lupte apocaliptice (ADL, 2017).

Din anii 1970, Christian Identity a devenit liantul spiritual pentru organizații paramilitare și teroriste precum Aryan Nations, The Covenant, the Sword, and the Arm of the Lord (CSA) și The Order (Barkun, p. x). Prin intermediul acestora, ideologia a fost tradusă în practică violentă. În special, Aryan Nations a funcționat ca un „*stat-biserică*” informal, unde taberele de instruire paramilitară erauacompaniate de predici bazate pe Identity (ADL, 2017). În literatura mișcării, liderii sunt prezentați drept profeți ai unei bătălii finale împotriva guvernului federal, etichetat ca „*ZOG*” (Zionist Occupation Government) (Wessinger, 2021). Această formulă a devenit una dintre cele mai cunoscute expresii ale propagandei extremiste, fiind utilizată până astăzi în cercurile de extremă dreaptă (AJC, 2025; SPLC, 2024). Istoria Christian Identity este marcată de numeroase acte de violență. Gruparea The Order a derulat în anii 1980 o serie de jafuri și asasinate, inclusiv uciderea gazetarului evreu Alan Berg în 1984, justificată drept „*pedeapsă divină*” (Barkun, 1994, p. 228). Covenant, the Sword, and the Arm of the Lord a acumulat arme și explozibili, pregătindu-se pentru o insurgență împotriva Statelor Unite, până la dizolvarea forțată în 1985 (ADL, 2017). Deși Timothy McVeigh, autorul atentatului de la Oklahoma City (1995), nu a fost membru oficial al Identity, cercetătorii au arătat că el a fost expus la literatura și rețeaua grupării prin conexiunile sale cu mișcarea Patriot (Juergensmeyer, 2017, pp. 25, 184). Astfel, influența Identity asupra violenței domestice extremiste este indirectă, dar consistentă. Juergensmeyer a descris aceste acte ca „*performanțe sacre*”, unde violența devine o liturghie prin care credincioșii participă la bătălia cosmică dintre bine și rău (Juergensmeyer, 2017, pp. 202, 210-211). În acest sens, terorismul nu mai este perceput ca crimă, ci ca o formă de devoțiune religioasă.

Deși Christian Identity este o mișcare originară din Statele Unite, elementele sale au fost importate în Europa prin intermediul rețelilor neonaziste. Raportul Global Project Against Hate and Extremism menționează că fragmente din teologia Identity pot fi identificate în grupuri din țări europene, unde sunt combinate cu elemente locale de extremism (GPAHE, 2025b). În Marea Britanie, o parte a mișcării British Israelism s-a radicalizat, preluând accente antisemite inspirate de Identity

american (Wessinger, 2021). În Europa, organizațiile de extremă dreaptă au integrat elemente din Identity în discursurile lor despre „puritatea rasei” (GPAHE, 2025-a). În Europa de Est, deși influența directă este mai redusă, ideile de tip Identity circulă în spațiul online, mai ales în rețele conspiraționiste și forumuri care combină ortodoxismul radical cu antisemitismul (SPLC, 2024). Această difuzare transnațională demonstrează că, în era digitală, teologiile radicale nu mai rămân captive contextului național, ci se globalizează rapid. Perspectivă contemporană și riscuri până în 2030. Astăzi, Christian Identity nu mai are structuri centralizate puternice, însă continuă să supraviețuiască prin rețele mici și prin circulația textelor și predicilor online (ADL, 2017). Barkun a avertizat încă din anul 1994 că ideologia Identity rămâne un motor teologic pentru violența suprematistă albă în America rurală (Barkun, pp. 213-218). Într-un climat politic polarizat, cu o încredere scăzută în instituțiile statului și cu proliferarea teoriilor conspiraționiste, Identity poate oferi un cadru religios care să radicalizeze indivizi izolați sau celule mici (Juergensmeyer, 2017, pp. 279-280). Până în 2030, riscul nu constă neapărat în formarea unor organizații mari, ci în acțiunile violente ale „*lupilor singuratici*” inspirați de această teologie.

Mișcarea Tradwives

Mișcarea cunoscută sub denumirea de Tradwives își are originile în mediul online, în special pe rețele sociale precum YouTube, Instagram și TikTok, unde femeile promovează un stil de viață centrat pe rolurile tradiționale de soție și mamă (BBC, 2024). Termenul „*Tradwife*” este o abreviere a expresiei „*traditional wife*”, care desemnează femeia devotată familiei, gospodăriei și supunerii față de soț, inspirată dintr-o interpretare conservatoare a valorilor creștine și a idealurilor anilor de după cel de-Al Doilea Război Mondial (The Guardian, 2020). Această subcultură a prins contur în jurul anilor 2015-2017, odată cu ascensiunea alt-right în Statele Unite și cu o recrudescență a discursurilor anti-feministe în mediul digital (Rascoe, 2024). În timpul pandemiei de COVID-19, mișcarea a căpătat vizibilitate sporită, deoarece mesajele despre reîntoarcerea la familie și siguranța casei au rezonat cu anxietățile sociale și culturale (BBC, 2024). La suprafață, Tradwives se prezintă ca o alegere personală, o „*reîntoarcere la feminitatea autentică*” și o respingere a presiunilor moderne legate de carieră și emancipare (Rascoe, 2024). Totuși, în spatele acestui discurs, se află o ideologie care combină fundamentalismul creștin cu conservatorismul politic, prezentând supunerea femeii ca virtute biblică și ordinea patriarhală ca fundament natural al societății (Illouz, 2019, pp. 32-35). BBC remarcă faptul că discursul promovat de influencerițele tradwife construiește o reprezentare idealizată a feminității tradiționale, centrată pe domesticitate, activități casnice și supunerea față de soț, prezentate paradoxal ca o formă de emancipare și alternativă

la valorile feminismului modern (BBC, 2024). Această strategie retorică transformă supunerea într-o formă paradoxală de „*empowerment*”, sugerând că adevărata libertate constă în renunțarea la egalitatea de gen (The Guardian, 2020).

În multe cazuri, Tradwives își revendică legitimitatea din pasaje biblice care prescriu supunerea soției față de soț, precum Efeseni 5, 22-23 („*Femeile să se supună bărbaților lor ca Domnului, pentru că bărbatul este cap femeii, precum și Hristos este cap Bisericii, trupul Său, al cărui mântuitor și este*”), transformând astfel rolurile de gen în imperative religioase (Ford, 2025). Acest cadru sacralizat face ca discursul să pară mai greu de contestat, întrucât este asociat cu voința divină. Un element distinctiv al mișcării este estetica online. Influencerițele Tradwives folosesc imagini vintage, rochii retro, rețete de prăjituri și decoruri casnice idealizate, construind o narațiune vizuală despre „epoca de aur” a familiei (The Guardian, 2020). Această performativitate („*fariseism*”) online este menită să creeze un contrast puternic cu cultura feministă contemporană și să sugereze o alternativă atrăgătoare. Studiile de caz prezentate în mass-media evidențiază familii care promovează un model de viață domestică tradițională, în care femeia își asumă rolul de soție și mamă, renunțând la o carieră profesională în favoarea îngrijirii gospodăriei și a copiilor, în timp ce bărbatul este perceput drept principal furnizor financiar și autoritate în luarea deciziilor (The Independent, 2025). În acest fel, mișcarea funcționează ca un instrument de socializare culturală, atrăgând tinerii prin imagini estetice și printr-un discurs aparent pozitiv. Deși Tradwives nu se declară în mod explicit extremistă, multiple studii au arătat că această subcultură se intersectează cu alt-right și cu mișcări de extremă dreaptă (Lewis, 2018, p. 28). Rețelele sociale, în special TikTok, au contribuit semnificativ la popularizarea fenomenului tradwife, prin intermediul unor influenceri care promovează estetica domesticității, feminitatea accentuată și supunerea față de soț, atrăgând milioane de urmăritori și transformând acest model într-un trend cultural cu impact transnațional (The Independent, 2025). Această convergență face ca Tradwives să funcționeze ca un „*soft entry point*” către ideologii radicale. Chiar și atunci când nu se revendică direct de la o confesiune religioasă, mișcarea Tradwives este impregnată de un ethos creștin conservator (Illouz, 2019, pp. 6, 32, 42-47, 240). Conceptul de supunere este adesea justificat prin „*ordine divină*”, iar maternitatea este prezentată ca vocație sacră. Astfel, religia devine cadrul invizibil care susține întreaga ideologie.

Fundamentarea acestui stil de viață se sprijină frecvent pe interpretări ale textelor creștine, care subliniază diferențele complementare dintre sexe. În acest cadru, sacrificiul feminin și devotamentul față de familie sunt prezentate ca virtuți morale și ca parte a unei vocații spirituale (The Independent, 2025). În discursurile

tradwife, bărbatul este investit cu rolul de protector și lider familial, în timp ce femeia își asumă poziția de „ajutor” și administrator al vieții casnice, prezentând această repartizare a rolurilor nu ca pe o formă de constrângere, ci ca pe o alegere liberă și autentică, percepută ca mijloc de împlinire personală (Ib.). Sociologul Eva Illouz argumentează că *„reîntoarcerea la tradiție devine deseori un paravan pentru anxietăți culturale și pentru rezistența față de egalitatea de gen”* (Illouz, 2019, pp. 73, 147, 224). Prin urmare, Tradwives nu este doar un fenomen de lifestyle, ci o formă de contra-revoluție culturală cu fundament religios. Fenomenul tradwife este privit deopotrivă ca expresie a libertății de alegere și ca risc de reactivare a unor modele patriarhale restrictive. Dezbaterea publică relevă tensiunea dintre valorizarea tradiționalismului domestic și percepția asupra acestuia ca potențial regres social și politic (The Independent). Popularitatea recentă a tradwives este corelată cu ascensiunea unor curente conservatoare și cu reacția la feminismul contemporan. Astfel, fenomenul se înscrie într-o tendință mai amplă de revalorizare a rolurilor de gen tradiționale, care capătă vizibilitate în spațiul digital și alimentează polarizarea culturală și ideologică (The Independent). În Europa de Est, fenomenul este mai puțin vizibil ca subkultură organizată, dar ideile circulă în comunități conservatoare ortodoxe și catolice. Discursurile despre *„mama tradițională”* și *„soția supusă”* sunt promovate de influenceri religioși și politicieni conservatori, adesea în opoziție față de feminism (Illouz, 2019, pp. 6, 23). La prima vedere, Tradwives pare o mișcare benignă, centrată pe alegeri personale și pe estetică retro. Totuși, riscul major constă în normalizarea unor valori autoritare și în pregătirea terenului pentru acceptarea ideologiilor extremiste (Lewis, 2019, pp. 28-29). Până în 2030, se așteaptă ca Tradwives să devină mai mainstream, deoarece oferă un mesaj ușor de digerat și o estetică atrăgătoare, care poate camufla conexiunile cu extrema dreaptă (Lewis, 2019, pp. 8, 33; BBC, 2020). Într-un context european în care guvernele iliberale promovează politici pronataliste și conservatoare, Tradwives poate deveni un vehicul cultural pentru aceste agende politice (The Guardian, 2020).

CONCLUZII

Analiza de față arată că extremismul de dreapta cu fundament religios în Europa și America de Nord nu mai poate fi interpretat ca o simplă derivă ideologică, ci ca o ecologie complexă de mișcări transnaționale, care utilizează religia atât ca sursă de legitimitate, cât și ca mecanism de mobilizare emoțională și culturală. Spre deosebire de formele istorice de extremism, fenomenele actuale – de la neopăgânismul rasial al Mișcării de Rezistență Nordică la conspiraționismul

apocaliptic al QAnon sau pseudo-juridicismul religios al Cetățenilor Suverani – se hrănesc din fragilități sociale și crize globale (economice, pandemice, geopolitice) și își găsesc forța în capacitatea de a combina dimensiuni politice, spirituale și digitale. Un element central este rolul transnațional al religiei: credințele și simbolurile sacralizate nu mai rămân ancorate într-un context național, ci circulă rapid online, fiind adaptate și resemnificate local. Această dinamică transformă radicalismul de dreapta religios într-o amenințare care nu mai poate fi abordată strict prin grile de securitate națională, ci printr-o cooperare internațională și interdisciplinară. Mai mult, convergența între fundamentalism religios și discursuri culturale conservatoare (precum fenomenul Tradwives) arată că pericolul nu provine doar din grupările violente, ci și din subculturi aparent „soft”, care pot funcționa ca porți de intrare în radicalizare. Estetizarea online a rolurilor tradiționale de gen sau sacralizarea ideilor de suveranitate absolută oferă un teren fertil pentru normalizarea treptată a extremismului.

Pe termen mediu (2025-2030), se conturează trei tendințe majore:

- Persistența și adaptabilitatea acestor mișcări în mediul digital, indiferent de contramăsurile legale.
- Fragmentarea structurală, cu accent pe celule mici și pe radicalizarea individuală, dar în paralel cu menținerea unei culturi comune la nivel global.
- Intersecția cu geopolitica – în special prin ideologia „Lumii Ruse”, care sacralizează un proiect imperial și exportă mesaje religioase radicale în comunități diasporale.

În concluzie, extremismul de dreapta cu fundament religios nu trebuie privit doar ca o sumă de organizații, ci ca o dinamică culturală și religioasă transnațională, capabilă să erodeze instituțiile democratice printr-o combinație de violență simbolică, discurs apocaliptic și mobilizare digitală. Provocarea pentru state și societăți va fi să răspundă nu doar prin instrumente coercitive, ci prin strategii de reziliență democratică și dialog cultural, care să ofere alternative de sens și comunitate în fața atractivității narativelor extremiste.

BIBLIOGRAFIE:

1. ADL (2017). *Christian Identity*, <https://www.adl.org/resources/backgrounders/christian-identity>, accesat la 20 septembrie 2025.
2. Agache, V.M. (2025). *Riscul Politic – Arma invizibilă a Imperiului Economic. Cum este subminată suveranitatea națiunilor prin rețele globale de putere financiară, interese corporatiste și instrumente de destabilizare politică*, <https://theodosie.ro/2025/05/29/riscul-politic-arma-invizibila-a-imperiului-economic>, accesat la 6 septembrie 2025.

3. AJC (American Jewish Committee) (2025). *Zionist Occupied Government (ZOG)*, <https://www.ajc.org/translatehate/Zionist-Occupied-Government>, accesat la 20 septembrie 2025.
4. Amarasingam, A., Argentino, M.A. (2020). *The QAnon Conspiracy Theory: A Security Threat in the Making?*, CTC Sentinel, vol. 13, nr. 7.
5. Argentino, M. (2025). *QAnon – From Conspiracy Theory to New Religious Movement*. 1st Edition. London: Routledge.
6. Askanius, T. (2021). *On Frogs, Monkeys, and Execution Memes: Exploring the Humor-Hate Nexus at the Intersection of Neo-Nazi and Alt-Right Movements in Sweden, Television & New Media*, vol. 22, nr. 2.
7. Barkun, M. (1994). *Religion and the Racist Right: The Origins of the Christian Identity Movement*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
8. Barkun, M. (2003). *A Culture of Conspiracy: Apocalyptic Visions in Contemporary America*. Berkeley: University of California Press.
9. BBC (2024). *Trad Wives: The influencers selling 1950s house-wife life*. <https://www.bbc.co.uk/programmes/p0jcx2x5>, accesat la 15 septembrie 2025.
10. Bellah, R. (1967). *Civil Religion in America*, Daedalus, vol. 96, nr. 1.
11. Beyer, H., Herrberg, N. (2023). *The revelations of Q: Dissemination and resonance of the QAnon conspiracy theory among US Evangelical Christians and the role of the Covid-19 crisis*, *Zeitschrift für Religion, Gesellschaft und Politik*, vol. 7, nr. 1.
12. Bjørge, T., Ravndal, J.A. (2020). *Why the Nordic Resistance Movement Restrains Its Use of Violence*, *Perspectives on Terrorism*, vol. 14, nr. 6, <https://pt.icct.nl/article/why-nordic-resistance-movement-restrains-its-use-violence>, accesat la 6 septembrie 2025.
13. Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV) (2022). *Verfassungsschutzbericht 2021*. Berlin: BfV, https://www.verfassungsschutz.de/SharedDocs/publikationen/DE/verfassungsschutzberichte/2022-06-07-verfassungsschutzbericht-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=8, accesat la 6 septembrie 2025.
14. Chermak, S., Freilich, J.D., Simone, J. (2010). *Surveying American State Police Agencies about Lone Wolves, Far-Right Criminality, and Far-Right and Islamic Jihadist Criminal Collaboration*, *Studies in Conflict & Terrorism*, vol. 33, nr. 11.
15. Conway, M., Scrivens, R., Macnair, L. (2019). *Right-Wing Extremists' Persistent Online Presence: History and Contemporary Trends*, *International Centre for Counter-Terrorism*, <https://icct.nl/sites/default/files/import/publication/Right-Wing-Extremists-Persistent-Online-Presence.pdf>, accesat la 5 septembrie 2025.
16. Counter Extremism Project (2023). *Reichsbürger Movement*, <https://www.counterextremism.com/threat/reichsburger-movement/report>, accesat la 6 septembrie 2025.
17. Dinulescu, I. (2021). *The Interference of the Far-right Ideology QAnon with Christianity, Strategic Impact*, vol. 78, nr. 1.
18. Dinulescu, I. (2022). *Motivation of QAnon Conspiracy Theories Appropriation by Christians and the Expansion of the Phenomenon in 2022, Strategic Impact*, vol. 83, nr. 2.

19. Dinulescu, I. (2023-a). *The Risks to Germany's Peace and Security Generated by The Reichsbürger Movement or "Citizens Of The Reich" Based on Political and Religious Convictions*, în *Romanian Military Thinking*, decembrie 2023.
20. Dinulescu, I. (2023-b). *The Risks to Society Generated by "Sovereign Citizens" Based on the Attitude Influenced by Religious Beliefs*, *Studia Securitatis*, nr. 2, decembrie 2023.
21. Dinulescu, I. (2024-a). *Between the Sacred and the Violent: The Russian Imperial Movement and the New Paradigm of Terrorism*, *Studia Securitatis*, nr. 2, decembrie 2024.
22. Dinulescu, I. (2024-b). *The Nordic Resistance Movement as a Threat to European and International Security*, în *Romanian Military Thinking*, decembrie 2024.
23. Eatwell, R., Goodwin, M. (2018). *National Populism: The Revolt against Liberal Democracy*. London: Penguin Books.
24. European Commission (2021). *Conspiracy theories and right-wing extremism – Insights and recommendations for P/CVE*. Francesco Farinelli, RAN Expert Pool Member. Luxembourg: Publications Office of the European Union, https://home-affairs.ec.europa.eu/system/files/2021-04/ran_conspiracy_theories_and_right-wing_2021_en.pdf, accesat la 9 septembrie 2025.
25. Europol (2024). *EU Terrorism Situation and Trend Report (TE-SAT)*. The Hague, <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/TE-SAT%202024.pdf>, accesat la 6 septembrie 2025.
26. FBI (2021). *Adherence to QAnon Conspiracy Theory by Some Domestic Violent Extremists*, Washington, DC. <https://s3.documentcloud.org/documents/20889411/adherence-to-qanon-conspiracy-theory-by-some-domestic-violent-extremists4.pdf>, accesat la 9 septembrie 2025.
27. FBI (2011). *Sovereign Citizens: A Growing Domestic Threat to Law Enforcement*. U.S. Department of Justice. <https://leb.fbi.gov/articles/featured-articles/sovereign-citizens-a-growing-domestic-threat-to-law-enforcement>, accesat la 06.09.2025.
28. Financial Times (2023). *A mind-infecting virus: the dark dreams of QAnon*, <https://www.ft.com/content/de905d13-23d4-4f13-a12d-c66cade6c5aa?>, accesat la 7 septembrie 2025.
29. Finnish Supreme Court (2020). *Case KKO:2020:74 – Prohibition of the Nordic Resistance Movement*, Helsinki, <https://korkeinoikeus.fi/en/index/ennakkopaatokset/shorts-ummariesofselectedprecedentsinenglish/2020/kko.html>, accesat la 6 septembrie 2025, apud Equinet European network of equality bodies (2020), *Finnish Supreme Court bans Nordic neo-Nazi organization*, https://equineteurope.org/finnish-supreme-court-bans-nordic-neo-nazi-organization/?utm_source=chatgpt.com, accesat la 6 septembrie 2025.
30. Ford, E. (2025). *How the tradwife social media trend is anti-gospel*, <https://www.erinwrites.ca/writing/2024/3/27/how-the-tradwife-lifestyle-is-anti-gospel>, accesat la 15 septembrie 2025.
31. Gardell, M. (2003). *Gods of the Blood: The Pagan Revival and White Separatism*. Durham: Duke University Press.
32. Gentile, E. (2006). *Politics as Religion*. Princeton: Princeton University Press.
33. Gherghina, S., Mișcoiu, S. (2022). *Faith in a New Party: The Involvement of the Romanian Orthodox Church in the 2020 Election Campaign, Politics, Religion & Ideology*, vol. 23, nr. 2.

34. GPAHE (2025-a). *Ethnic Cleansing Conference in Europe Draws American Speakers, Advocates for a White Europe*, <https://globalextrémism.org/post/ethnic-cleansing-conference/>, accesat la 18 septembrie 2025.
35. GPAHE (2025-b). *Europe's White Nationalist Identitarian Movement Ramping Up Fundraising Efforts*, <https://globalextrémism.org/post/identitarian-movement-ramping-up-fundraising-efforts/>, accesat la 18 septembrie 2025.
36. Griffin, R. (2000). *The Nature of Fascism*. New York & London: Routledge.
37. Illouz, E. (2019). *The End of Love: A Sociology of Negative Relations*. Oxford University Press.
38. Jurgensmeyer, M. (2017). *Terror in the Mind of God: The Global Rise of Religious Violence*. Fourth Edition. Berkeley: University of California Press.
39. Kilp, A. Pankhurst, J.G. (2025). *The Mandate of the World Russian People's Council and the Russian Political Imagination: Scripture, Politics and War*. *Religions*, 2025, vol. 16, nr. 4 (466).
40. Larson, N. (2021). *Swiss sleuths use text analysis to track down the identity of 'Q' behind QAnon*. *Times of Israel*, https://www.timesofisrael.com/swiss-sleuths-use-text-analysis-to-track-down-the-identity-of-q-behind-qanon/?utm_source=chatgpt.com, accesat la 7 septembrie 2025.
41. Laruelle, M. (2015). *The "Russian World" – Russia's Soft Power and Geopolitical Imagination*. CGI – Center of Global Interests, mai 2015, https://www.researchgate.net/profile/Marlene-Laruelle/publication/344222398_The_'Russian_World'_Russia's_Soft_Power_and_Geopolitical_Imagination_Center_for_Global_Interests_Papers_May/links/5f5d7a0aa6fdcc11640ed901/The-Russian-World-Russias-Soft-Power-and-Geopolitical-Imagination-Center-for-Global-Interests-Papers-May.pdf?, accesat la 7 septembrie 2025.
42. Laruelle, M. (2024). *Russia's Ideological Construction in the Context of the War in Ukraine*. IFRI (Institut français des relations internationales) report, https://www.ifri.org/sites/default/files/migrated_files/documents/atoms/files/ifri_laruelle_russia_ideology_2024.pdf, accesat la 7 septembrie 2025.
43. Le Sueur, A. (2011). *Crazy constitutionalism*. UK Constitutional Law Association, <https://ukconstitutionallaw.org/2011/07/22/andrew-le-sueur-crazy-constitutionalism>, accesat la 6 septembrie 2025.
44. Lewis, R. (2019). *Alternative Influence: Broadcasting the Reactionary Right on YouTube*. *Data & Society*, <https://datasociety.net/library/alternative-influence/>, accesat la 15 septembrie 2025.
45. Löw, H. (2015). *Nazismen i Sverige 2000-2014*. Stockholm: Ordfront.
46. Luban, D. (2021). *Hannah Arendt Meets QAnon: Conspiracy, Ideology, and the Collapse of Common Sense*, *Georgetown University Law Center*, <https://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/2384>, accesat la 8 septembrie 2025.
47. Meinenberger, A. (2023). *The concept of the "Russkiy Mir": History of the Concept and Ukraine*. *Euxeinos*, vol. 13, nr. 35/2023.
48. Miller-Idriss, C. (2020). *Hate in the Homeland: The New Global Far Right*. Princeton: Princeton University Press.
49. Mudde, C. (2019). *The Far Right Today*. Cambridge: Polity Press.

50. Orzechowski, M. (2024). *Russkiy Mir (Russian World): An Exemplification of All-Russian Nationalism. The Strategy of Neo-Imperial Expansionism of the Russian Federation in Regional and Global Dimensions*, Polish Political Science Yearbook, vol. 53, nr. 3.
51. Rascoe, A. (2024). *Trad wives' are trending. What does that say about feminism today?*, NPR, <https://www.npr.org/2024/01/28/1227453741/trad-wives-are-trending-what-does-that-say-about-feminism-today>, accesat la 15 septembrie 2025.
52. Ravndal, J.A. (2016). *Right-Wing Terrorism and Violence in Western Europe: Introducing the RTV Dataset*, Perspectives on Terrorism, vol. 10, nr. 3, <https://pt.icct.nl/article/right-wing-terrorism-and-violence-western-europe-introducing-rtv-dataset?#>, accesat la 6 septembrie 2025.
53. Rekawek, K. Renard, K. Molas, B. ed(s) (2024). *Russia and the Far-Right Insights from Ten European Countries*. International Centre for Counter-Terrorism, https://icct.nl/sites/default/files/2024-04/Russia%20and%20the%20Far-Right%20Insights%20from%20Ten%20European%20Countries%20-%20A4%20e-book_0.pdf?, accesat la 8 septembrie 2025.
54. Rothschild, M. (2021). *The Storm Is Upon Us: How QAnon Became a Movement, Cult, and Conspiracy Theory of Everything*. Brooklin&London: Melville House.
55. Sarteschi, C.M. (2020). *Sovereign Citizens: A Psychological and Criminological Analysis*. Cham: Springer.
56. Shekhovtsov, A. (2014). *The "Russian World" will destroy Russia*, <https://anton-shekhovtsov.blogspot.com/2014/08/the-russian-world-will-destroy-russia.html?>, accesat la 7 septembrie 2025.
57. SPLC (2024). *Christian Identity*, <https://www.splcenter.org/fighting-hate/extremist-files/ideology/christian-identity>, accesat la 20 septembrie 2025.
58. Springs, J. (2021). QAnon, Conspiracy, and White Evangelical Apocalypse, *Contending Modernities*, <https://contendingmodernities.nd.edu/theorizing-modernities/qanon-evangelical-apocalypse/>, accesat la 7 septembrie 2025.
59. Suslov, M. (2024). *Putinism – Post-Soviet Russian Regime Ideology*. London: Routledge.
60. Teitelbaum, B. (2020). *War for Eternity: Inside Bannon's Far-Right Circle of Global Power Brokers*. Dey Street Books.
61. The Guardian (2020). *Tradwives': the new trend for submissive women has a dark heart and history*, <https://www.theguardian.com/fashion/2020/jan/27/tradwives-new-trend-submissive-women-dark-heart-history>, accesat la 15 septembrie 2025.
62. The Independent (2025). *Inside the controversial world of the trad-husbands behind the tradwives*, <https://www.the-independent.com/life-style/tradwife-tiktok-trend-lucky-blue-smith-nara-aziza-smith-b2669137.html>, accesat la 18 septembrie 2025.
63. Wessinger, C. (2021). *Cult' Is an Inaccurate, Unhelpful and Dangerous Label for Followers of Trump, QAnon, and 1/6, Religion Dispatches*, <https://religiondispatches.org/cult-is-an-inaccurate-unhelpful-and-dangerous-label-for-followers-of-trump-qanon-and-1-6>, accesat la 10 septembrie 2025.
64. YLE. (2018). *Neo-Nazi aggravated assault convict requests Supreme Court appeal hearing*, <https://yle.fi/a/3-10137432>, accesat la 6 septembrie 2025.

MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂRARE ÎN CONTEXTUL NOILOR ȚINTE DE SECURITATE EUROPEANĂ

Colonel conf. univ. dr. Dumitru IANCU

Conf. univ. dr. Anca DINICU

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.29

The present evolution of economic, social, and military phenomena has strained the existence of individual nations and the sustainability of existing alliances, making stability in these domains a challenging objective to attain in the foreseeable future. But whether at the local, regional, or global level, the problem of guaranteeing the resources required for the operation of a security-providing organization continues to be a major concern for all decision-makers. The European Union, confronted with emerging security problems, deemed it essential to realign European military strategies and outlined new courses of action regarding defense resources by the end of the decade. National defense resource management must swiftly respond to emerging opportunities to maintain strong and sustainable military capabilities.

Keywords: geostrategy; resources; management; collective defense; national security;

INTRODUCERE

În perioada 2020-2025, contextul geostrategic al Europei de Sud-Est (South-Eastern Europe/SEE) a fost marcat de o transformare pronunțată, rezultat al interconștientizării complexe dintre fragilități interne pregnante, tensiuni geopolitice globale și reorientări ale politicilor Uniunii Europene. Regiunea, constituită atât din state membre ale UE, cât și din țări din Balcanii de Vest aspirante la aderare, a fost supusă unor factori externi semnificativi ce au acutizat amenințările, riscurile și vulnerabilitățile existente. De asemenea, factori interni, ca declinul democratic și corupția endemică, subminează capacitatea de reziliență internă, punând în pericol implementarea inițiativelor UE de integrare economică a regiunii. Este evident faptul că succesul acestor eforturi va depinde, în mod covârșitor, de voința politică internă și de capacitatea statului de implementare a reformelor necesare.

În acest moment, considerăm că principalele fenomene/caracteristici ale securității regionale în Balcani sunt reprezentate de:

❖ *Perpetuarea unei relative instabilități politice și a conflictelor înghețate.*

Deși se conjugă numeroase eforturi de stabilizare, regiunea se confruntă cu o serie de tensiuni etnice și teritoriale nerezolvate încă, menținând „conflictele înghețate”. Relațiile dintre Serbia și Kosovo, dar și situația politică din Bosnia și Herțegovina, sunt exemple relevante. Lipsa unor soluții durabile sau amânarea rezolvării acestor probleme vor menține o stare continuă de incertitudine și poate duce la escaladări.

❖ *Menținerea unor influențe constante ale actorilor externi.* De-a lungul istoriei sale, precum și în prezent, Balcanii au fost la intersecția competiției geostrategice între puterile globale și regionale. Marile puteri încearcă să-și mențină/extindă influența în regiune, adesea prin intermediul conexiunilor și interconștientizărilor istorice, economice sau culturale. Aceste influențe pot pune în pericol procesul de integrare euroatlantică al țărilor din regiune și pot alimenta instabilitatea internă prin sprijinirea forțelor politice care se opun cursului european.

❖ *Accentuarea presiunilor generate de amenințările hibride.* Acțiuni curente, ca războiul informațional, dezinformarea și atacurile cibernetice, generează amenințări diversificate și complexe, cu provocări din ce în ce mai mari la nivelul fiecărei țări. Acestea vizează dezorganizarea funcționării societăților, erodarea încrederii în instituțiile democratice sau polarizarea și segmentarea opiniei publice.

❖ *Creșterea pericolelor generate de „profesionalizarea” crimei organizate.* Majoritatea țărilor din regiunea balcanică au ieșiri/granițe la mări (Marea Neagră, Marea Egee, Marea Adriatică sau Marea Ionică) și aceasta a fost principala caracteristică geografică ce a condus la transformarea regiunii în „placă turnantă” pentru traficul de droguri, arme sau de persoane. Țările cu economii în curs de dezvoltare sau de stabilizare sunt un mediu în care grupurile de crimă organizată transfrontalieră reușesc destul de ușor să își organizeze activitățile ilicite, subminând constant statul de drept, corupând instituțiile de orice natură și reprezentând o amenințare directă la adresa securității și prosperității națiunilor, atât din zonă, cât și a celor adiacente acesteia.

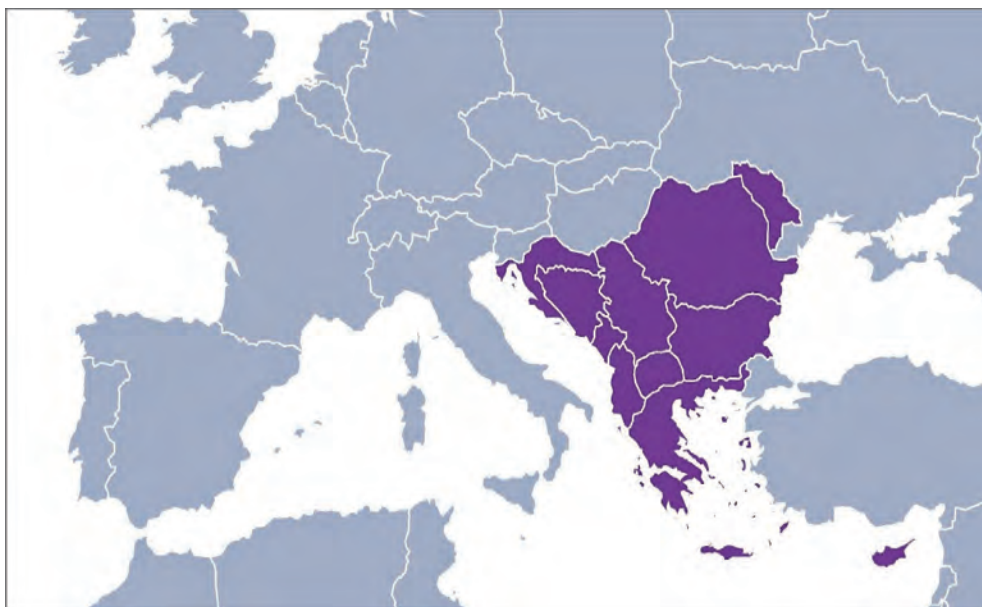


Figura 1: Harta Europei de Sud-Est
(<https://share.google/images/cFNpjNfKBedzkQ1bB>)

❖ *Acutizarea problemelor economice și energetice.* Majoritatea țărilor balcanice suferă din cauza unui volum destul de redus al investițiilor în economie, a unei insuficiente dezvoltări a infrastructurii moderne și de o dependență ridicată față de anumite surse de energie, elemente care vulnerabilizează funcționarea piețelor locale, precum și a economiei țărilor, în ansamblul lor. S-a dovedit, în numeroase momente, că securitatea energetică este un reper societal crucial, iar blocarea sau ritmul redus de implementare a unor proiecte de transport al resurselor energetice generează creșterea dependenței de anumiți furnizori și a riscurilor asociate.

❖ *Încetinirea procesului de extindere a UE în zonă.* Procesul de aderare a statelor din Balcani la Uniunea Europeană și la NATO a avut, în ultimii ani, un ritm din ce în ce mai scăzut. Evident că nu se poate da „vina” pe niciuna dintre părți pentru acest fapt, însă amânarea prelungită a integrării acestor țări poate crea frustrări sociale pe scară largă, poate slăbi forța structurilor pro-europene din regiune și poate deschide calea pentru o influență din partea altor actori statali sau non-statali.

Provocările de securitate în zona balcanică sunt caracterizate ca fiind un amestec complex de probleme istorice nerezolvate, vulnerabilități politico-economice și amenințări diverse și impun o abordare clară și convergentă, bazată atât pe eforturi concrete de integrare euroatlantică, precum și pe soluționarea rapidă a problemelor interne, acțiuni esențiale pentru a asigura stabilitatea pe termen lung a regiunii.

SCURTĂ TRECERE ÎN REVISTĂ A PRINCIPALELOR EVENIMENTE GEOSTRATEGICE CU RELEVANȚĂ PENTRU ZONA EUROPEI DE SUD-EST DIN PERIOADA 2020-2025

Perioada 2020-2025 s-a caracterizat printr-o serie de momente critice în relațiile internaționale, de la perturbarea globală fără precedent a pandemiei de COVID-19 la apariția unor conflicte interstatale majore sau până la accelerarea tehnologică rapidă. Fără doar și poate, aceste evenimente au condus la o restructurare semnificativă a relațiilor locale, regionale și globale. În continuare, nominalizăm câteva dintre cele mai semnificative fenomene ce s-au desfășurat în zona SEE, cu impact în securitate și apărare, astfel:

❖ *Invazia Rusiei asupra Ucrainei (2022).* Războiul a influențat, în principal, aprovizionarea cu energie și resurse derivate a țărilor din zonă, determinând efecte negative asupra prețurilor aferente și a situației economice de ansamblu în Europa de Sud-Est, întrucât multe țări din regiune sunt relativ dependente de gazul rusesc sau de rutele de tranzit pentru diferite materii prime (Chand, Stilwell, 2022). Securitatea regională s-a redefinit substanțial: apărarea națională și securitatea frontierelor au devenit ținte primordiale în politica internă; NATO și-a reconfigurat și reiterat rolul și locul în regiune; amenințările hibride și migrația au devenit fenomene curente ale vieții cotidiene a societăților din zonă.

❖ *Extinderea UE în Balcanii de Vest.* Macedonia de Nord a deschis oficial negocierile de aderare la UE, însă procesul în sine este anevoios, din cauza disputelor bilaterale (în special cu Bulgaria) privind limba, istoria și recunoașterea minorităților (Tidey, 2002; Demjanski et al., 2024). De asemenea, se observă intenția Albaniei de a-și accelera implementarea reformelor pentru a încheia negocierile de aderare

demarate din 2020, prioritare fiind investițiile în infrastructura de transport/mobilitate militară ca parte a unei poziționări strategice (Semini, 2025). UE și-a menținut „*deschise porțile*” pentru țările din regiune pentru intrarea în comunitate, sprijinindu-le cu diferite proiecte și programe, dar nu a făcut rabat de la îndeplinirea criteriilor de aderare sau de la calendarul asumat de către candidați, ceea ce nu a condus la reducerea frământărilor interne, ca fenomene preponderent restrictive față de acest proces.

❖ *Restructurarea cooperării regionale în domeniul apărării.* La începutul anului, a fost semnat acordul trilateral privind cooperarea în domeniul apărării între Albania (membru al NATO) – Croația (membru al NATO și al UE) – Kosovo (non-membru al NATO sau al UE), pentru creșterea interoperabilității militare, derularea de exerciții comune și, posibil, partajarea de capacități de apărare. Acesta este perceput ca un semnal al realizării unei cooperări mai profunde în acest domeniu între statele mai mici (Stojanović, 2025). Inițiativa a fost lansată și către celelalte state din regiune, dar a generat opoziția Serbiei, care consideră că sunt afectate acordurile subregionale anterioare privind armamentele și riscul apariției unui nou bloc militar.

❖ *Menținerea unor relații tensionate între Kosovo și Serbia.* UE a căutat și s-a implicat direct în găsirea de soluții constructive pentru încheierea disputelor interetnice din Kosovo – Acordul de la Ohrid, din decembrie 2022, fiind cel mai concludent exemplu – pentru stabilirea unor căi către normalizarea situației (Bytyci, 2023). Însă, pacea locală este încă departe, deoarece nordul Kosovo-ului este locul unde se înregistrează ciocniri frecvente între protestatarii sârbi și forțele de menținere a păcii, fapt ce a determinat NATO chiar să suplimenteze efectivele militare din zonă (Drăghici, 2023). Aceste tensiuni se vor constitui în motive de îngrijorare pentru securitatea regională, atât pentru țările din zonă, cât și pentru UE sau NATO.

❖ *Societăți marcate de instabilități politice, naționalism și dispute bilaterale.* Politica internă în multe state din SEE este volatilă, cu proteste frecvente, față de care se manifestă îngrijorări legate de situația statului de drept, a corupției și un oarecare regres democratic. Un bun exemplu este cazul Macedoniei de Nord, unde sunt elemente specifice ale unei instabilități politice, cu disensiuni zonale și interetnice cu Bulgaria și Grecia și care se coroborează cu ascensiunea naționalismului de dreapta (Spasovska, 2024). De asemenea, în cadrul proceselor electorale din unele țări (de exemplu, România), s-a manifestat o retorică defăimătoare, un comportament online persistent neautentic, iar mass-media s-a dovedit părtinitoare, limitând oportunitatea alegătorilor de a face o alegere în cunoștință de cauză, ceea ce

a afectat încrederea publicului (OSCE, Office for Democratic Institutions and Human Rights, 2025).

Ritmicitatea și dinamica evenimentelor de natură geostrategică influențează în mod direct distribuția și intensitatea riscurilor asociate, scoțând în evidență interdependențele regionale și globale. De asemenea, fiecare eveniment geostrategic poate restructura matricea riscurilor prin introducerea de noi variabile, care pot modifica echilibrul de putere, stabilitatea regională sau capacitatea de răspuns a actorilor statali sau internaționali.

Tabelul 1: Matricea de evaluare a principalelor riscurilor geostrategice pentru Europa de Sud-Est

Risc	Probabilitate	Impact economic	Implicații geostrategice
Conflict prelungit Rusia-Ucraina	Ridicat	Ridicat (costuri crescute la energie și alimente, cheltuieli suplimentare pentru apărare)	Risc de creștere a ariei de desfășurare a conflictului; restructurarea politicilor de apărare la nivelul UE și al NATO
Escaladarea tensiunilor în Marea Chinei de Sud/Taiwan	Mediu	Ridicat (criză pe piața semiconductorilor, afectarea comerțului internațional)	Risc de declanșare a unui nou conflict; creșterea fragmentării/întreruperii lanțurilor de aprovizionare
Perturbarea lanțurilor de aprovizionare cu minerale rare	Mediu	Mediu – ridicat (creșterea costurilor de fabricație, blocaje fluxuri de fabricație)	Risc de creștere a protecționismului economic; coerciție geoeconomică/geostrategică
Atacuri cibernetice asupra infrastructurilor critice	Ridicat	Mediu (întreruperi ale unor servicii esențiale, pierderi financiare)	Risc de creștere a ariei de manifestare a atacurilor hibride; diminuarea liniilor de demarcație dintre domeniile civil și militar
Instabilitate politică manifestată preponderent la marile puteri	Mediu	Mediu (creșterea taxelor vamale, întârzieri în luarea deciziilor majore)	Risc de incoerență politică; slăbirea puterii alianțelor

SAFE – ACȚIUNEA DE SECURITATE PENTRU EUROPA, NOUL INSTRUMENT FINANCIAR AL UE ÎN DOMENIUL APĂRĂRII EUROPENE

La 25 martie 2025, UE a publicat noua Cartă Albă a Apărării Europene – 2030 (EDR-2030). Prin raportare la schimbările produse în mediul strategic, se stabilește ca Europa să își dezvolte o capacitate suficientă de descurajare a oricărei amenințări militare, precum și pentru a preveni o potențială agresiune militară. Noul document precizează în mod explicit faptul că *„statele membre își vor păstra întotdeauna responsabilitatea pentru propriile trupe, de la doctrină la utilizare, și pentru definirea nevoilor forțelor lor armate. În plus, UE va acționa întotdeauna într-un mod care nu va aduce atingere caracterului specific al politicii de securitate și apărare a anumitor state membre și va ține cont de interesele de securitate și apărare ale tuturor statelor membre.”* (European Union, 2025).

UE se angajează, prin acest document, în a sprijini și coordona acțiunile statelor membre pentru consolidarea componentelor industriei de apărare și întărirea capacității de apărare a UE, menționând chiar contribuții europene la descurajarea și apărarea colectivă a NATO. Se vizează identificarea și crearea condițiilor necesare pentru o alocare masivă, în avans, de investiții în industria de apărare, încercându-se determinarea pe termen lung a unei predictibilități clare pentru acest domeniu, UE sprijinind multiplicarea eforturilor individuale ale fiecărui stat membre. Ținta finală a acestui proces este de a stimula coerent capacitățile de producție în industria europeană de apărare.



Figura 2: Acțiunile UE pentru 2030 prevăzute în Carta Albă a Apărării Europene
(European Union, 2025)

Se prevede, de asemenea, ca acest document programatic să fie completat prin elaborarea unei *Strategiei a UE pentru pregătirea apărării*, care să definească o abordare integrată a gestionării eventualelor conflicte sau crize, și a unei *Strategii de Securitate Internă a UE*, care să ofere un cadru cuprinzător pentru prevenirea, detectarea și contracararea eficientă a amenințărilor la adresa securității europene.

Pe baza lacunelor deja identificate de statele membre în domeniul capabilităților pentru apărare, această Carte Albă stabilește șapte domenii prioritare, esențiale pentru construirea unei apărări europene robuste. Domeniile prioritare sunt următoarele:

❖ **„Apărare aeriană și antirachetă:** o apărare aeriană și antirachetă integrată, multistratificată, care protejează împotriva unui spectru complet de amenințări aeriene (rachete de croazieră, rachete balistice și hipersonice, aeronave și UAS).

❖ **Sisteme de artilerie:** sisteme avansate de foc, inclusiv artilerie modernă și sisteme de rachete cu rază lungă de acțiune, concepute pentru a lansa atacuri precise, cu rază lungă de acțiune împotriva țintelor terestre (atac de precizie profundă).

❖ **Muniții și rachete:** bazându-se pe inițiativa Serviciului European de Acțiune Externă „Planul de muniții 2.0”, stocuri strategice de muniții, rachete și componente, împreună cu o capacitate de producție industrială de apărare suficientă pentru a asigura o reprovizionare la timp.

❖ **Drone și sisteme anti-drone:** sisteme fără pilot, inclusiv vehicule aeriene, terestre, de suprafață și subacvatice, care pot fi controlate de la distanță sau pot funcționa autonom, folosind software și senzori avansați și pot îmbunătăți capacitățile pe care aceste tehnologii le permit (de exemplu, conștientizarea situației, supraveghere etc.).

❖ **Mobilitate militară:** o rețea la nivelul UE de coridoare terestre, aeroporturi, porturi maritime și elemente de sprijin și servicii, care facilitează transportul rapid și fără probleme al trupelor și echipamentelor militare în UE și în țările partenere.

❖ **Inteligența artificială (IA), război cuantic, cibernetic și electronic:** aplicații de apărare care utilizează IA militară și calcul cuantic; sisteme electronice avansate la nivelul UE, concepute pentru a: proteja și asigura utilizarea nestingerită a spectrului electromagnetic pentru forțele și operațiunile terestre, aeriene, spațiale și navale; suprima, perturba și împiedica utilizarea spectrului electromagnetic de către un adversar; proteja libertatea de a opera în spațiul cibernetic și asigura accesul neîngrădit la capabilitățile cibernetice. Atât capabilitățile cibernetice defensive, cât și cele ofensive sunt necesare pentru a asigura protecția și libertatea de manevră în spațiul cibernetic. Este nevoie să se dezvolte, împreună cu statele membre,

o schemă voluntară de sprijin pentru capabilitățile cibernetice ofensive ca mecanism de descurajare credibil.

❖ **Factori strategici de facilitare și protecție a infrastructurii critice inclusiv, dar fără a se limita la transportul aerian strategic și realimentarea aer-aer a aeronavelor, informații și supraveghere, conștientizarea domeniului maritim, utilizarea și protejarea spațiului și a altor active de comunicații securizate și infrastructura de combustibil militar.”** (European Union, 2025).

SAFE (Acțiunea de Securitate pentru Europa) este un nou instrument financiar al UE, adoptat în mai 2025, care stabilește oferirea de sprijin financiar statelor membre pentru investiții urgente și majore în industria europeană de apărare. Acest program își propune să dea un nou impuls pregătirii pentru apărare și dezvoltării industriei europene de apărare prin oferirea de împrumuturi de până la 150 de miliarde de euro prin intermediul piețelor de capital, în condiții de finanțare atractive, care să valorifice ratingul de credit pozitiv al UE. Această inițiativă susține obiectivul UE de a atinge autonomia strategică în domeniul apărării.

Scopul SAFE constă în:

❖ **„Sprijinirea investițiilor urgente în apărare:** Permite investiții rapide și semnificative pentru consolidarea industriei de apărare.

❖ **Îmbunătățirea pregătirii pentru apărare:** Finanțarea ajută statele membre să își accelereze pregătirea în domeniul apărării.

❖ **Promovarea industriei europene de apărare:** SAFE încurajează inovația și producția în cadrul sectorului de apărare al UE.

❖ **Atingerea autonomiei strategice:** Prin consolidarea capacităților industriale europene de apărare, SAFE contribuie la abilitatea UE de a acționa independent în domeniul apărării.” (European Commission, 2025)

SAFE va urmări următorul algoritm de aplicare:

- Comisia Europeană va atrage fonduri de pe piețele de capital.
- Fondurile atrase vor fi oferite statelor membre ale UE sub formă de împrumuturi.
- Împrumuturile să fie în condiții de finanțare favorabile.

În acest moment, există o repartitie inițială a fondurilor pentru fiecare membru al UE (*figura 3*), urmând ca alocarea efectivă a acestora să se realizeze, printr-o decizie la nivel european în luna ianuarie 2026, după stabilirea de către fiecare stat a planului propriu de investiții în domeniul apărării.

Într-o altă interpretare, EDR-2030 reprezintă viziunea strategică, „*ce trebuie să facem*”, iar SAFE este instrumentul financiar și operațional, „*cum facem*”.



Figura 3: Alocarea provizorie a sumelor prevăzute în SAFE
(European Commission, 2025)

EDR-2030 este un document strategic, o viziune pe termen lung pentru modernizarea capacităților de apărare ale statelor membre, cu accent pe producția internă, interoperabilitate și reducerea dependențelor externe. Obiectivul său fundamental este de a transforma Europa într-un „furnizor de securitate” credibil și autonom.

Prin SAFE, UE implementează viziunea EDR-2030 într-o acțiune concretă, finanțând direct proiectele stabilite ca prioritare în Cartă: modernizarea industriei de apărare, realizarea de achiziții comune de muniții și echipamente sau dezvoltarea și dotarea cu noi tehnologii.

EDR-2030, prin SAFE, reprezintă un pas crucial către o Uniune Europeană mai puternică și mai unită în domeniul apărării în actualul și viitorul context geostrategic.

IMPLICAȚII ASUPRA MANAGEMENTULUI RESURSELOR PENTRU APĂRARE ÎN ORIZONTUL 2030

Prin raportare la contextul de securitate detaliat anterior și în marja provocărilor generate de derularea programului SAFE, considerăm că următoarele acțiuni ar trebui să fie parte a managementului resurselor de apărare în perioada următoare:

❖ *Planificarea integrată a capabilităților militare.* Perioada următoare va fi marcată de lansarea noilor documente strategice ale apărării naționale: *Strategia națională de apărare pentru 2025-2030*, *Carta Albă a apărării* și *Strategia militară*, ceea ce va presupune o corelare a cerințelor operaționale comune, stabilite la nivelul NATO și al UE, cu obiectivele naționale de apărare. Această abordare

va asigura stabilirea obiectivelor strategice în domeniul apărării – naționale și colective, a ținutelor de interoperabilitate și a nivelului de eficacitate în utilizarea resurselor aferente acestui domeniu. Astfel, devine extrem de importantă armonizarea calendarelor de achiziții militare cu cele ale partenerilor europeni, pentru a facilita derularea programelor comune și a reduce costurile specifice. De asemenea, un alt pas esențial ar fi identificarea și prioritizarea asigurării capacităților critice pe termen scurt și mediu, așa cum sunt ele nominalizate în EDR-2030, cum ar fi apărarea antiaeriană, mobilitatea militară și logistica comună.

❖ *Eficientizarea achizițiilor de apărare prin cooperare multinațională.* Obiective ca reducerea costurilor, eliminarea problemelor de furnizare a echipamentelor și creșterea interoperabilității între statele membre sunt elementele centrale ale unor acțiuni adecvate în domeniul achizițiilor militare. Derularea prin SAFE de achiziții comune și/sau standardizate vor oferi țărilor implicate obținerea avantajelor generate de economiile de scară sau diminuarea timpilor de livrare a capacităților solicitate. Complementar, acest proces trebuie relaționat cu participarea, inițiată sau ulterioară, în proiectele coordonate de Agenția Europeană de Apărare (EDA), pe direcțiile cooperare tehnică și operațională între națiuni. O altă direcție ar putea fi constituită din crearea condițiilor pentru constituirea de consorții industriale transnaționale în scopul integrării industriilor de apărare din mai multe țări, pentru consolidarea bazei tehnologice și industriale a apărării europene.

❖ *Digitalizarea managementului resurselor de apărare.* Fără doar și poate, acest proces nu este unul nou, dar este dezvoltat neuniform în structurile implicate în gestionarea capacităților pentru apărare. Automatizarea acestor procese ar permite creșterea eficacității operaționale, reducerea timpilor de decizie/reacție, precum și optimizarea utilizării resurselor disponibile. O soluție în acest sens poate fi implementarea unui sistem ERP (Enterprise Resource Planning) militar, care să coreleze în timp real misiunile, cerințele operaționale și procesele specifice de asigurare a echipamentelor, stocurilor și nevoilor logistice. Pentru creșterea rezilienței în domeniul resurselor pentru apărare și a capacității de reacție rapidă în diferite situații, trebuie realizată conexiunea, cu ajutorul unei infrastructuri digitale avansate, a „hub-urilor logistice” naționale cu alte „hub-uri logistice” ale altor țări europene.

❖ *Reconfigurarea rezervei strategice și creșterea capacității de mobilizare rapidă.* De regulă, capacitatea de mobilizare și rezerva strategică specifică presupun proiectarea și stabilirea prealabilă a unor scenarii posibile de mobilizare a sistemului național de apărare, a economiei, populației și a teritoriului pentru apărare, precum și constituirea unor rezerve logistice aferente, precum materiale, muniții

și combustibil etc. Aceste planuri trebuie să permită tuturor forțelor implicate să acționeze eficient și fără întârzieri în cazul unui conflict, al unei crize sau al unui dezastru natural. În actualul context geostrategic, elementele structurale ale rezervelor strategice trebuie repositionate în proximitatea noilor zone identificate a fi de risc pentru apărarea națională și, de asemenea, trebuie să fie dotate cu infrastructură modernă, securizată și gestionată digital, pentru a permite accesul rapid, trasabilitatea și rotirea stocurilor. Din perspectiva EDR-2030, procesul de îmbunătățire a capacităților de apărare la nivel european se va baza și pe testarea capacităților logistice și îmbunătățirea timpilor de reacție, în vederea identificării eventualelor blocaje sau a deficiențelor în lanțul de aprovizionare. Prin SAFE se pot realiza linii de producție flexibile pentru anumite categorii de resurse, stocuri tampon de materii prime, pot fi exersate modalitățile de utilizare a infrastructurilor critice specifice apărării colective europene.

❖ *Formarea și retenția resursei umane specializate în apărare.* În managementul resurselor de apărare, această acțiune trebuie să fie o prioritate strategică, deoarece doar o resursă umană profesionistă poate să fie capabilă să răspundă adecvat provocărilor actuale și viitoare de securitate. Într-un context marcat de tehnologizare accelerată și complexitate operațională crescută, este esențial ca personalul militar și civil din domeniul asigurării cu resurse pentru apărare să beneficieze de formare continuă și specializată. Centre de excelență în domenii precum managementul logisticii sau al achizițiilor pot să contribuie substanțial la crearea unei baze de expertiză partajată la nivel european. Industria de apărare este un domeniu în care resursa umană trebuie să fie păstrată o perioadă cât mai lungă de timp, întrucât cerințele tehnice și tehnologice aferente mediului operațional vor fi într-o continuă transformare, deci nu se vor construi de la zero, și va conta în mod covârșitor experiența personalului deja implicat în derularea anumitor procese de producție deja utilizate. Nu în ultimul rând, ar fi benefică dezvoltarea de parteneriate între instituțiile de apărare, mediul academic și cel industrial, pentru a integra cunoștințele de ultimă oră, inovative sau din practică, în pregătirea personalului.

CONCLUZIE

Provocările contextului geostrategic actual sunt într-o continuă transformare, atât la nivel structural, cât și din punct de vedere al volumului, diversității sau amplitudinii. Conflictele militare, tensiunile politice și economice, revoltele sociale, creșterea ariei de utilizare a IA, deși disparate la prima vedere, sunt doar câteva dintre reperele ce trebuie analizate, monitorizate și tratate din perspectiva securității

naționale. Astfel, managementul resurselor de apărare nu este doar un proces tehnic sau un instrument specific, ci trebuie să fie un motor modern în asigurarea rezilienței și credibilității strategice în acest domeniu. Într-un mediu internațional tot mai greu de prognozat, managementul resurselor de apărare trebuie să fie caracterizat de următoarele trăsături: integrat, colaborativ, adaptat, fluid și eficient față de realitățile geostrategice actuale.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bytyci, F. (2023). *Serbia, Kosovo reach agreement to implement EU-backed deal normalising ties*, <https://www.reuters.com/world/europe/kosovo-serbia-leaders-arrive-eu-backed-talks-deal-normalise-ties-2023-03-18/>, accesat la 18 septembrie 2025.
2. Chand, I, Stilwell, A. (2022). *Russian Invasion of Ukraine Impedes Post-Pandemic Economic Recovery in Emerging Europe and Central Asia*, <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/10/04/russian-invasion-of-ukraine-impedes-post-pandemic-economic-recovery-in-emerging-europe-and-central-asia>, accesat la 14 septembrie 2025.
3. Demjanski, A., Ivanovska, B., Jovanović, B., Milenkovska, S., Pollozhani, L., Jordanova, M.R. (2024). *North Macedonia: A reform agenda on the path to EU integration*, <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/north-macedonia-a-reform-agenda-on-the-path-to-eu-integration/>, accesat la 16 septembrie 2025.
4. Drăghici, M. (2023). *FT: NATO va suplimenta efectivele militare de menținere a păcii în Kosovo*, <https://www.mediafax.ro/politic/ft-nato-va-suplimenta-efectivele-militare-de-mentinere-a-pacii-in-kosovo-21911030>, accesat la 31 august 2025.
5. European Commission (2025). *SAFE – Security Action for Europe*, https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/safe-security-action-europe_en#:~:text=Adopted%20by%20the%20Council%20of,European%20defence%20industry%2C%20with%20a, accesat la 23 septembrie 2025.
6. European Union (2025). *White Paper for European Defence – Readiness 2030*, https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/98add398-b006-4c68-be28-a276688b0890_en?filename=White%20paper%20for%20European%20defence%20%E2%80%93%20Readiness%202030.pdf, accesat la 22 septembrie 2025.
7. OSCE – Office for Democratic Institutions and Human Rights (2025). *Competitive Romanian presidential run-off, but campaign marred by hostile rhetoric and inauthentic behaviour online, international observers say*, <https://www.osce.org/odihr/elections/590987>, accesat la 17 septembrie 2025.
8. Semini, L. (2025). *EU foreign policy chief urges Albania to sustain reforms on its path to membership*, <https://apnews.com/article/albania-bosnia-eu-membership-kallas-balkans-9460211d3fa84aa4bd19defddb767a9a>, accesat la 22 septembrie 2025.
9. Spasovska, B. (2024). *North Macedonia's EU accession: challenges, promises and the way forward*, <https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/eesc-info/eesc-info-may-2024/articles/118760>, accesat la 20 septembrie 2025.

10. Stojanović, M.. (2025). *What is the aim of the Declaration on military cooperation between Croatia, Albania and Kosovo?*, <https://europeanwesternbalkans.com/2025/03/24/what-is-the-aim-of-the-declaration-on-military-cooperation-between-croatia-albania-and-kosovo/>, accesat la 22 septembrie 2025.
11. Tidey, A. (2022). *For North Macedonia, the opening of negotiations is 17 years in the making*, <https://www.euronews.com/my-europe/2022/07/19/historic-moment-eu-opens-accession-negotiations-with-albania-and-north-macedonia>, accesat la 30 august 2025.

IMPACTUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ASUPRA PROCESELOR SPECIFICE MANAGEMENTULUI RESURSELOR DE APĂRARE

Conf. univ. dr. Gabriel MĂNESCU

Conf. univ. dr. Sebastian Emanuel STAN

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.30

Artificial intelligence (AI) has fundamentally transformed the management of defence resources by revolutionizing information collection, risk analysis, and scenario planning, while simultaneously maximizing the efficiency of human, material, informational, financial, infrastructure, and research-development and innovation resources. Through advanced algorithms, machine learning, and big data analytics, military organizations now benefit from enhanced real-time decision-making, predictive analysis, and adaptive strategic management. This article synthesizes the latest academic debates and empirical research on military AI, highlighting both its transformative potential and the ethical, operational, and security risks it introduces.

Keywords: artificial intelligence; augmented decision-making; cyber security; defence resources; managerial processes;

INTRODUCERE

Noile paradigme ale managementului resurselor de apărare reflectă necesitatea adaptării continue la schimbările din mediul tehnologic și la complexitatea amenințărilor contemporane. După cum foarte bine sublinia Sarjito (2024), *„IA a devenit motorul esențial al inovației în structurile militare, permițând un răspuns dinamic și coordonat față de riscurile emergente”*. Această perspectivă este susținută și de către Mayer (2023, p. 521), care remarcă faptul că *„tehnologiile IA configurează noi proceduri pentru planificarea și execuția operațiunilor militare, implicând o transformare profundă la nivel tactic și strategic”*. Integrarea inteligenței artificiale (IA) impune convergența datelor, interconectivitatea resurselor și alinierea rapidă la dinamica globală, amplificând importanța procesului managerial ca vector de performanță strategică (Rashid et al., ib., EPRS, 2025).

FUNDAMENTE TEORETICE ALE IA ÎN DOMENIUL APĂRĂRII

În contextul apărării, inteligența artificială este abordată ca un ansamblu multidisciplinar de teorii, modele algoritmice și paradigme de învățare automată care integrează informatica, elementele de statistică avansată, psihologia cognitivă și, bineînțeles, domeniile ingineresti. Definiția clasică a IA, conform Nilsson (2009), include *„orice sistem capabil să funcționeze inteligent și cu previziune într-un mediu dinamic”*, aspect evidențiat și de Mayer (2023), care diferențiază între sistemele automate tradiționale și noua generație de sisteme autonome *„capabile de adaptare, decizie independentă și recalibrare în context operațional”*.

Un pilon conceptual esențial constă în modul în care sunt abordate cele două paradigme fundamentale ale dezvoltării IA:

- abordarea simbolică (de tip top-down), axată pe sisteme expert și reguli logice, potrivită pentru sarcini cu reguli bine definite (Mayer, 2023, p. 522);
- abordarea conectionistă (de tip bottom-up), reprezentată de rețele neuronale artificiale capabile să extragă tipare din date masive (Russel, Norvig, 2016).

În ultimii ani, algoritmii de învățare automată (machine learning – ML), inclusiv deep Learning (DL), au permis recunoașterea automată a obiectelor, analiza documentelor de intelligence, modelarea scenariilor, detecția anomaliilor, adoptarea deciziilor autonome și chiar prognoza riscurilor strategice (Rashid et al.,

ib.; Mayer, ib.; Sarjito, 2024). În vastul și, totodată, complexul domeniu al apărării, aceste tehnici sunt rafinate și încorporate în sisteme de recunoaștere audio și video (ISR, SIGINT), platforme autonome (drone, vehicule terestre) și software de inteligență decizională pentru analizarea dinamică a datelor multi-sursă precum *Project Maven*, *Global Information Dominance Experiment* (GIDE) și multe altele.

Un alt concept fundamental, bine ancorat în domeniul militar, este reprezentat de ierarhia DIKW (Data-Information-Knowledge-Wisdom), care arată cum date IA transformă date brute, colectate dintr-un spectru larg de surse (senzori, rețele cyber etc.) prin recunoașterea tiparelor (pattern recognition) și integrare semantică, în informare decizională și cunoaștere operațională (Russel, Norvig, 2016; Mayer, ib.; Sarjito, ib.). În paralel cu acest concept, *Teoria Detectării Semnalului* (Signal Detection Theory) explică rolul important pe care îl are IA în discriminarea rapidă între semnale relevante și zgomot informațional într-un mediu de securitate complex, susținând reacții agile și previziune strategică (Wickens et al., 2004).

Cel mai adesea, aplicațiile IA sunt clasificate după cele șapte modele de bază (Rashid et al., ib.), și anume:

- sisteme autonome;
- sisteme orientate spre obiective (goal-driven);
- recunoaștere de tipare (pattern) și anomalii;
- analiză predictivă;
- decizie asistată;
- conversație și interacțiune om-mașină;
- hiper-personalizare/adaptare contextuală.

Aceste pattern-uri sunt prezente în tehnologii precum recunoașterea facială, vehicule autonome, mentenanța predictivă, management logistic asistat de IA, training și simulare bazate pe realitate virtuală/inteligentă, rețele de senzori auto-optimizate și instrumente de decizie rapidă (Mayer, ib.; EPRS, 2025).

Teoria sistemelor (Bertalanffy, 1968), modelul Technology Acceptance Model (TAM), dezvoltat de Davis în 1989 și modele de Complex Adaptive Systems guvernează adoptarea și integrarea IA în structurile militare, punând accent pe reziliența cibernetică, interconectivitate și dezvoltarea unor bucle decizionale OODA (Observe, Orient, Decide, Act) automatizate integral sau doar hibride (Mayer, ib.; Sarjito, ib.).

Inovația teoretică și metodologică continuă în domeniul IA manifestă tendințe către integrarea paradigmelor simbolice cu cele conectioniste (hybrid AI), dezvoltarea platformelor autonome cu capacități de metaînvățare, adaptate la expansiunea războiului electronic și a operațiilor hibride moderne (Rashid et al., ib.; Mayer, ib.; EPRS, 2025).

TRANSFORMAREA PROCESELOR SPECIFICE MANAGEMENTULUI RESURSELOR DE APĂRARE PRIN IA

Înainte de a detalia impactul pe care-l are IA pe fiecare resursă de apărare în parte, reamintim că procesul managerial în domeniul apărării reprezintă „*ansamblul activităților de planificare, organizare, coordonare, antrenare, comandă și control-evaluare a utilizării eficiente a resurselor în vederea atingerii obiectivelor organizației militare*” (Webster et al., 1989, Iancu, 2023, EPRS, 2025). Toate aceste procese sunt vitale, deoarece, prin intermediul acestora, se asigură adaptarea rapidă a sistemului militar, în ansamblul său, la schimbările mediului strategic, se asigură maximizarea valorii resurselor disponibile și anticiparea proactivă a riscurilor, aspecte ce devin critice în contextul presiunilor generate de digitalizare și explozia IA.

Resurse umane

Integrarea IA în managementul resurselor umane din sectorul apărării a generat transformări semnificative asupra eficienței, obiectivității și adaptabilității proceselor manageriale. Algoritmii de Machine Learning, dar și anumite platforme specializate permit automatizarea proceselor de recrutare, selecție, formare și evaluare, ridicând nivelul de performanță operațională la standarde ridicate (EPRS, 2025).

Procesele de recrutare și selecție a personalului beneficiază de sisteme (precum HireVue sau Pymetrics) care analizează interviuri video și răspunsuri la chestionare, identificând acele competențe comportamentale și profesionale adecvate postului, ceea ce conduce la o reducere a subiectivității și o creștere a acurateții deciziilor privind recrutarea și selecția celor mai buni candidați (Rashid et al., ib.).

Un alt aspect deosebit de important în managementul resurselor umane îl reprezintă evaluarea continuă a performanței personalului și generarea de feedback adaptiv, realizate prin soluții precum Workday, SAP SuccessFactor sau IBM Watson Talent. Aceste platforme au capacitatea de a agrega date din activități zilnice, rapoarte și simulări, permițând elaborarea unor planuri personalizate de dezvoltare profesională (Mayer, ib.). Un exemplu relevant în acest sens îl constituie implementarea chatbotului „Sgt. Star” de către US Army, care utilizează tehnici de procesare a limbajului natural pentru a răspunde la întrebări despre recrutare, instruire și carieră, demonstrând eficiență crescută în comunicarea cu candidații și personalul militar.

Pe plan european, ministerele apărării din Franța și Germania folosesc platforme de analiză avansată pentru prognoza fluctuației personalului, planificarea rotațiilor și identificarea timpurie a „*talentelor*” din cadrul organizației (EPRS, 2025).

Printre avantajele centralizării acestor date cu IA se numără și monitorizarea constantă a sănătății fizice și psihologice. De asemenea, IA facilitează generarea rapoartelor predictive legate de nevoile viitoare de personal și identificarea riscurilor referitoare la performanța colectivă și individuală, oferind decidenților militari acel mix de instrumente superioare pentru luarea deciziilor strategice (Mayer, ib.; EPRS, 2025).

Cu toate acestea este necesar a se dezvolta un set de reglementări de natură etică pentru a sigura transparența algoritmică, responsabilitatea decizională și prevenirea discriminării în mediul militar (Mayer, ib.).

Resurse materiale

Gestionarea resurselor materiale în sectorul apărării implică o abordare integrată în ceea ce privește IA ca factor determinant pentru optimizarea proceselor logistice, aprovizionare, mentenanță și management al stocurilor (STS Romania, 2023; Ilie, 2024). Importanța acestor procese derivă din necesitatea asigurării continuității operaționale, a reacției rapide la solicitările venite din teatrul de operații și a creșterii rezilienței structurilor militare în contexte dinamice și imprevizibile (Jianu, 2014; Ilie, 2024).

Sistemele de urmărire și gestionare a stocurilor militare utilizează pe scară largă instrumente și tehnici de recunoaștere automată (RFID, senzori IoT) și platforme de tip ERP cu module AI, facilitând monitorizarea în timp real a echipamentelor, munițiilor, alimentelor și a pieselor de schimb. În SUA, Defense Logistic Agency (DLA) utilizează peste 55 de modele de IA pentru prognoza necesarului, prevenirea discontinuităților în asigurarea stocurilor, detectarea contrafacerilor și optimizarea strategiilor de achiziții, reducând costurile cu 15-20% și crescând fiabilitatea operațiunilor specifice (Traxtech, 2025).

Mentenanța predictivă, bazată pe algoritmi de Machine Learning și analiza modelelor din datele de funcționare a echipamentelor și tehnicii militare, permite anticiparea defecțiunilor și optimizarea ciclului operațiunilor de întreținere.

De asemenea, utilizarea IA pentru mentenanța predictivă extinde durata ciclului de viață a echipamentelor și tehnicii, reduce costurile de reparații și crește disponibilitatea echipamentelor și tehnicii militare. Exemplificator în acest sens este platforma Datategy care oferă exemple de de analiză predictivă pentru o gamă largă de motoare ce echipează tehnica US Army (Datategy, 2025a; Soules et al., 2022).

În ceea ce privește logistica operațională, utilizarea dronelor autonome cu pilotaj IA pentru asigurarea transportului logistic, recunoaștere și aprovizionare rapidă în zone greu accesibile sau cu risc ridicat, transformă paradigmele tradiționale (Infosys BPM, 2025; Verbitskaya, 2025). Algoritmii de navigație, evitarea obstacolelor,

managementul încărcăturii și optimizarea energetică permit adaptarea oportună la condițiile meteorologice, reduc semnificativ timpul de livrare și minimizează resursele consumate (Soules et al., 2022).

Cele mai importante instrumente de IA utilizate în managementul resurselor materiale precum și o scurtă descriere a acestora sunt prezentate în *figura 1*.

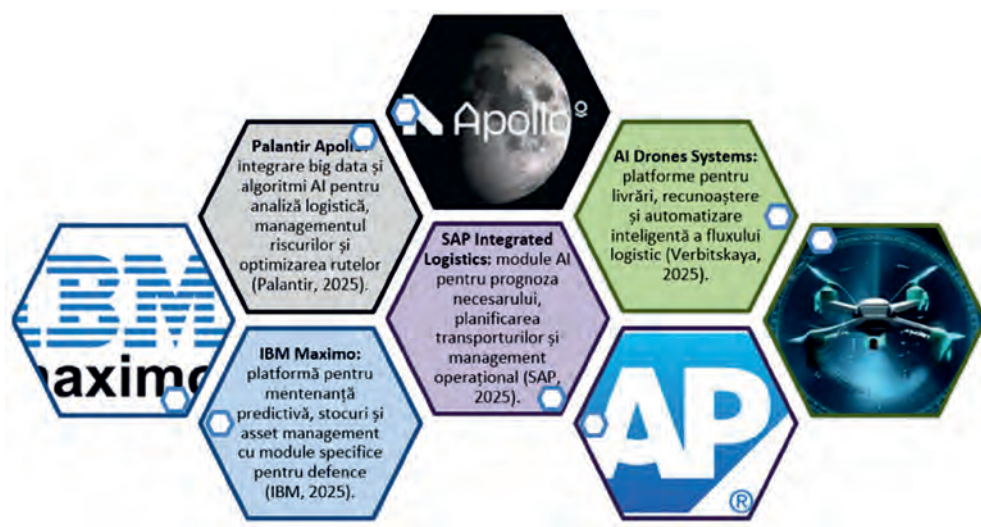


Figura 1: Instrumente de IA utilizate în managementul resurselor materiale

Prin implementarea acestor instrumente, sistemele logistice devin mai agile, scalabile și reziliente, răspunzând optim cerințelor mediului operațional militar modern (Ilie, 2024; STS Romania, 2025; Traxtech, 2025).

Resurse informaționale

Managementul resurselor informaționale în sectorul apărării a fost revoluționat de aplicarea IA, care asigură acel mix de informații necesare decidenților militari pentru o decizie mai rapidă, dar și o protecție avansată contra amenințărilor cibernetice. Mai mult, IA este „*elementul cheie al transformării proceselor de analiză a datelor, supraveghere și cyber intelligence*” (Mayer, ib., p. 524).

Algoritmii de big data, recunoaștere a pattern-urilor și de detecție a anomaliilor permit sintetizarea rapidă a volumelor mari de date, identificând potențialele amenințări sau oportunități informaționale aproape în timp real, generând tablouri operaționale integrate și relevante (Rashid et al., ib.; King, 2024; Sarjito, ib.). Mai mult, IA susține identificarea precoce și gestionarea crizelor informaționale, asigurând suport decizional rapid (Johnson, 2019), ceea ce se regăsește și în cuvintele

lui Mayer (2023, p. 526) referitoare la finalitatea implementării IA, și anume faptul că „IA modifică fundamental structura deciziei manageriale, reducând incertitudinea și sporind capacitatea de reacție la atacuri Cyber și campanii de dezinformare”.

În cadrul NATO, *Information Environment Assessment* (IEA) utilizează IA pentru monitorizarea mediului informațional global, evaluând activități de influențare, comportamente sociale și pattern-uri de diseminare a narativelor, cu suport pentru deciziile operaționale și strategice (NATO ACT, 2025). Analize asistate de IA precum, Narrative Analysis, Sentiment Analysis sau Social Network Analysis, sunt deja implementate pe scară largă cu scopul de a identifica știrile false, operațiunile de dezinformare și pentru a înțelege evoluțiile sociale relevante în timp real (Maathuis, Cools, 2025).

Pe componenta de cybersecurity, platforme precum *Darktrace* sau *Microsoft Defender AI* monitorizează comportamentele de rețea, detectează anomalii și reacționează aproape instantaneu la atacurile cibernetice, ridicând nivelul de protecție și reducând timpul de răspuns la incidente (Fortinet, 2024; Bonnemaïson, 2025). În același timp, algoritmi IA sunt folosiți pentru evaluarea robustă a vulnerabilităților din rețelele militare, identificarea riscurilor de tip *Data Poisoning*, atacuri de evaziune sau furt de modele, exemplificator în acest sens fiind proiectul *Securing Artificial Intelligence for Battlefield Effective Robustness* (SABER), dezvoltat de DARPA (2025).

Implementarea acestor aplicații cheie și instrumente de IA în domeniul managementului resurselor informaționale aduce, pe de o parte, beneficii, pe de altă parte, acestea vin însoțite sau generează anumite provocări cărora organizația militară trebuie să le acorde importanța cuvenită. Prin automatizarea filtrării, agregării și sintezei datelor, IA reduce considerabil timpul de reacție, crește acuratețea analizelor și asigură superioritate informațională în special în spectrul conflictelor hibride și cibernetice (FlySight, 2023; McKinsey, 2025). Cu toate acestea, există riscuri sporite de atacuri asupra unor sisteme de IA sensibile, susceptibilitate la falsificarea datelor sau propagarea unor erori algoritmice fără supervizare umană (King, 2024; DARPA, 2025).

Resurse financiare

IA produce transformări și mutații semnificative în managementul resurselor financiare, optimizând procesele de bugetare, de detecție a fraudei și planificare financiară strategică (EY, 2025), facilitează analiza automată a execuției bugetare și detectează rapid fraude sau anomalii prin analiza tranzacțiilor (AOSR, 2023; EPRS, 2025). Modelele predictive ajută la simularea scenariilor financiare și alocarea fondurilor pe baza riscurilor anticipate (ECA, 2019). Potrivit lui Sarjito (2024, p. 28),

„proceșele manageriale sunt astfel optimizate prin reducerea cheltuielilor și creșterea trasabilității execuției financiare”, instituțiile din sectorul apărării realizând astfel trecerea de la modele reactive la procese proactive, crescând eficiența și transparența execuției financiare (Zentner, 2025).

Platforme avansate precum *IBM Cognos* și *SAP S/4HANA for Defense* sunt utilizate pentru analiza automatizată a bugetului, gestionarea riscurilor financiare și auditul tranzacțiilor, reducând substanțial costurile administrative și timpul de procesare (EY, 2025; Singh, 2025).

În ceea ce privește prevenirea fraudei financiare, IA a devenit indispensabilă prin sisteme precum Tookitaki, fortinet sau TMForum, care identifică în timp real tipare de comportament anormal și blochează tranzacțiile suspecte (Fortinet, 2024; Tookitaki, 2025). Astfel de rețele utilizează rețele neuronale și detecția anomaliilor pentru a combate phishing-ul, deturnarea fondurilor și corupția (TMForum, 2023).

Pe segmentul de planificare bugetară strategică, platformele *ThroughPut* și *Artiv AI* permit simularea de scenarii financiare și optimizarea alocărilor, accelerând procesul de decizie și reducând erorile umane (DefenseOne, 2024; ThroughPut, 2025). Analize recente evidențiază o creștere puternică a ponderii cheltuielilor pentru IA și sisteme autonome în structura bugetelor militare mondiale (Markets and Markets, 2025;).

Infrastructura de apărare

Conflictul ruso-ucrainean a scos în evidență, încă o dată, importanța infrastructurii de apărare. În accepțiune militară, infrastructura de apărare este definită ca fiind *„clădirile și instalațiile permanente necesare pentru sprijinirea, desfășurarea și funcționarea forțelor armate ale unei națiuni”* (RAND, 2025). Literatura de specialitate din țara noastră operează cu conceptul de infrastructură teritorială, care reprezintă *„totalitatea lucrărilor, obiectivelor și amenajărilor care, realizate pe timp de pace, pot fi utilizate în scopul apărării în situații de criză sau la război, în vederea amplificării avantajelor și proprietăților oferite de factorul național geografic, în scopul menținerii viabilității și fiabilității sistemului național de apărare, a întregului potențial economic și militar.”* (Cernăianu, 2006). După cum lesne se poate observa, accepțiunea românească este mult mai integratoare și pune accentul pe momentul valorificării acestui tip de resurse.

IA are un impact semnificativ asupra protecției și a optimizării infrastructurii de apărare, acționând și, în același timp, transformând fiecare componentă a acestei resurse, cu accent atât pe componenta logistică, cât și pe cea cibernetică și operațională.

Prin integrarea IA în infrastructurile critice, forțele armate dobândesc capacitatea de a detecta rapid amenințările, de a-și automatiza procesele de monitorizare și mentenanță, de a crește reziliența operațională și de a asigura securitatea atât la nivel fizic cât și digital (Datategy, 2025b; EPRS, 2025).

Soluții avansate de IA sunt implementate pentru supravegherea permanentă a instalațiilor militare, fuzionarea datelor din senzori multipli (radar, IR, EO, sonar), identificarea timpurie a anomaliilor și gestionarea eficientă a riscurilor. Platforme precum *Scylla AI* demonstrează o precizie de peste 96% în detecția amenințărilor iar *AI-Driven Sensor Fusion* combină și interpretează date de la mai mulți senzori diverși - cum ar fi camere, LiDAR, radar și senzori inerțiali - pentru a produce o înțelegere mai precisă, cuprinzătoare și inteligentă a unui mediu sau sistem decât ar putea realiza orice senzor individual. Această tehnologie permite luarea unor decizii mai inteligente și oferă informații mai aprofundate, ducând la progrese în domenii precum vehiculele autonome, mentenanța predictivă în medii industriale și o conștientizare situațională sporită în aplicațiile de apărare (Aquah, 2025; Shaw, 2024).

Pentru reziliența infrastructurii de apărare, IA este utilizat atât la nivelul managementului riscurilor – simulând scenarii de atac, sabotaj sau avarie –, cât și la nivelul managementului operațional (Datategy, 2025). Studii de dată recentă subliniază că integrarea IA în infrastructura de apărare este esențială pentru menținerea superiorității operaționale și capacitatea de reacție a sistemelor militare în medii contestate și/sau complexe (Shaw, 2024; PwC, 2025)

Resursele de cercetare-dezvoltare și inovare (CDI)

Integrarea resurselor de CDI reprezintă un pilon fundamental al modernizării militare, asigurând adaptarea rapidă la tehnologii disruptive precum IA, robotica, drone, sisteme autonome și digitalizare. Substanțialele investiții derulate în ultimii ani de către M.Ap.N. în acest domeniu vizează, pe termen mediu și scurt, dezvoltarea unor capacități proprii de proiectare, testare și implementare a tehnologiilor de ultimă generație, stimulând în același timp colaborarea cu parteneri internaționali și companii inovatoare (Construct Intelligence, 2025; Mihălțianu, 2025).

Proiecte precum programul național de drone, platformele românești MALE UAV și parteneriatele cu lideri globali de tehnologie (Baykar, Elbit Systems, Thales, Shield AI) demonstrează că resursele de CDI sunt direcționate atât către dezvoltarea de know-how național, cât și către transferul de tehnologie avansată. Companii precum OVES Enterprise și Carfil Brașov investesc masiv în cercetare-dezvoltare și fabrică drone pentru misiuni complexe, în timp ce parteneriatele cu entități

internaționale permit integrarea rapidă a unor sisteme de detecție, anti-dronă și muniții inteligente cu funcții IA (Smid, Mărgăritescu, 2025).

Stimularea CDI și a digitalizării se regăsește în adoptarea de soluții pentru managementul SMART al tuturor resurselor de apărare, utilizarea realității virtuale sau augmentate în instruire sau crearea și implementarea unor ecosisteme de inovare și centre de excelență tehnologică la nivel național sau regional.

PERSPECTIVE ALE IA

ÎN MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂRARE

Evoluția IA deschide noi orizonturi în ceea ce privește managementul resurselor de apărare, atât la nivel strategic și operațional, cât și tactic. În următorii ani, IA va influența decisiv toate componentele spectrului militar, de la procesele decizionale până la securitatea infrastructurii critice și dezvoltarea unei doctrine de apărare digitalizate (MSS Defence, 2025; Parangat, 2025).

Capacitățile IA bazate pe Big Data și modele predictive vor continua să transforme lanțul decizional militar, permițând simularea rapidă a scenariilor, anticiparea riscurilor emergente și generarea de intervenții adaptive în teatrele de operații. Sisteme precum *Decision Support System* (DSS) sau *Digital Twins* pentru simulare strategică vor furniza decidenților militari date în timp real, reducând erorile umane și accelerând adaptarea la noi tipuri de conflict (Dragomir, 2025; Futures Platform, 2025). În același timp, IA va fi din ce în ce mai des folosită pentru fuziunea și integrarea de date obținute din surse OSINT, SOGINT și HUMINT, maximizând avantajul informațional (NATO ACT, 2025).

O tendință majoră este proliferarea sistemelor autonome (drone, vehicule terestre și senzori integrați etc) capabile să execute misiuni complexe fără interacțiune umană directă (MSS Defence, 2025; Parangat, ib.). *Swarm Intelligence*, în special, va permite desfășurarea de operațiuni simultane cu efective și resurse distribuite, sporind reziliența, adaptabilitatea la specificul misiunii și al spațiului de operare și reducând semnificativ expunerea personalului în medii ostile. Conectarea acestor sisteme cu rețele de *edge computing* și sateliți va furniza apărare în timp real pe toate planurile: terestru, aerian, maritim, stațial, cyber (SmartDev, 2025).

Sustenabilitatea devine un obiectiv prioritar, IA fiind instrumentul care va reduce consumul de resurse, va optimiza logistica și întreținerea infrastructurii, asigurând atât eficiență bugetară, cât și o amprentă de mediu scăzută. (Parangat, 2025; SmartDev, 2025). Prin managementul SMART al energiei și al consumului de materiale în instalațiile militare, sistemele de IA vor contribui direct la tranziția către *apărarea verde*, în acord cu strategiile UE și NATO (MEAT, 2024).

Dezvoltarea parteneriatelor public-privat și a ecosistemelor naționale de CDI va permite nu numai adoptarea rapidă a progreselor tehnologice, ci și suveranitate digitală și întărirea cooperării internaționale (ADR, 2024). Modelele *Defence-as-a-Service* (DaaS), inclusiv servicii satelitare sau platforme ISR vor face procesele manageriale mai flexibile, scalabile și financiar predictibile (MSS Defence, 2025).

Cea mai provocatoare perspectivă rămâne, însă, cea legată de guvernanta și reglementarea IA la toate nivelurile și domeniile societății. Nevoia de transparență, responsabilitate algoritmică și control etic este mai acută acum, pe măsură ce decizia este delegată din ce în ce mai mult mașinilor. Specialiști din varii domenii de activitate propun, acum, dezvoltarea unui cadru legal, aplicabil la nivel internațional, care să sancționeze abuzurile și să gestioneze dilemele morale ale utilizării IA și a forței letale autonome (Universul Juridic, 2025; Parlamentul European, 2025).

IA nu va rezolva automat tensiunile din mediul de securitate dar, va fi, cu siguranță, cheia superiorității militare viitoare, permițând statelor care o integrează eficient să reacționeze adaptiv, să se protejeze inteligent și să anticipeze noile paradigme ale războiului hibrid.

CONCLUZII

Articolul demonstrează că inteligența artificială s-a afirmat ca un vector strategic transformator în managementul resurselor de apărare, impulsionând eficiența, adaptabilitatea și reziliența sistemelor militare moderne. Integrarea IA în procesele manageriale specifice resurselor de apărare echilibrează nevoia de rapiditate decizională cu cerința tot mai stringentă de securitate. Prin automatizare, analiza Big Data, simulare și autonomie, structurile militare au dobândit capacitatea de a reacționa anticipativ și adaptiv, de a gestiona scenarii complexe și de a inova continuu sub presiunea competiției globale și a crizelor emergente.

Beneficiile oferite de IA – reducerea costurilor, creșterea vitezei de reacție, tranziția către modele operaționale predictive și proactive – se concretizează deja în practica militară, națională și internațională. Automatizarea proceselor logistice cu IA, detecția rapidă a vulnerabilităților, optimizarea tuturor tipurilor de resurse și luarea deciziilor asistate de algoritmi devin nu doar oportunități, ci și cerințe operaționale standard.

Totodată, extinderea IA antrenează și o serie de provocări semnificative: riscuri de securitate cibernetică, dependență de infrastructuri complexe, nevoia acută de etică și guvernanta algoritmică, precum și riscul producerii unor erori decizionale autonome, cu impact la nivel strategic. Depersonalizarea deciziei și delegarea unor sarcini critice agenților de IA fac necesară păstrarea controlului uman final

și implementarea unui cadru legal robust, care să prevină abuzurile și incidentele cu potențial letal sau geopolitic grav.

Viitorul aparține acelor organizații militare și civile care vor demonstra flexibilitate, inovare și capacitate de a asigura interoperabilitatea om-mașină în mod transparent, responsabil și legal validat. Investițiile continue în CDI, colaborările internaționale și dezvoltarea competențelor umane care să înțeleagă și să gestioneze IA vor fi elemente cheie pentru menținerea superiorității informaționale, rezilienței strategice și tehnologice în contextul evoluției accelerate a războiului digital.

BIBLIOGRAFIE:

1. Acquah, E. (2025). *How to Apply AI in Military and Defense Projects: Inside the Systems Powering Modern Warfare*, <https://www.dartai.com/blog/how-to-apply-ai-in-military-and-defense-projects>, accesat la 14 iunie 2025.
2. Army.mil. (2025-a). *Cyber key to protecting critical infrastructure, preparing Army for future fight*. --, https://www.army.mil/article/288466/cyber_key_to_protecting_critical_infrastructure_preparing_army_for_future_fight_pugh_says, accesat la 18 iulie 2025.
3. Army.mil. (2025b). *Empowering Sustainment Through Financial Excellence*, https://www.army.mil/article/282487/empowering_sustainment_through_financial_excellence, accesat la 21 august 2025.
4. Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR) (2024). *Strategia Națională în domeniul inteligenței artificiale 2024-2027*, <https://www.adr.gov.ro/wp-content/uploads/2024/06/Strategia-Nationala-pentru-Inteligenta-Artificiala.pdf>, accesat la 23 iunie 2025.
5. Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*, New York: George Braziller, https://monoskop.org/images/7/77/Von_Bertalanffy_Ludwig_General_System_Theory_1968.pdf, accesat la 14 iunie 2025.
6. Bonnemaïson, A. (2025). *AI for Defensive Cyber Operations. Trends Research & Advisory*, Issue 614, https://trendsresearch.org/pdf/AI-for-defensive-cyber-operation-En.pdf?srsltid=AfmBOoohjdbOjfvzxaTID_ArIRR4mReBnAfu9Qqc8jcJfF26m_Vbc4wN, accesat la 14 iunie 2025.
7. Cernăianu, A. (2006). *Considerații privind infrastructura teritorială și militară a României în contextul deplinei integrări a țării în NATO*, în *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*, vol. 2, p. 29, <https://buletinul.unap.ro/pdf/buletin-2-2006.pdf>, accesat la 14 iunie 2025.
8. Construct Intelligence (2025). *Investițiile în infrastructura militară accelerează pe fondul crizei din Est*, <https://construct-intelligence.ro/investitiile-in-infrastructura-militara-acelereaza-pe-fondul-crisei-din-est-analiza/>, accesat la 10 septembrie 2025.
9. Daniels, M. (2025). *Combining AI, Automation Creates Mission Efficiency*, <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2024/8/28/industry-perspective-combining-ai-automation-creates-mission-efficiency>, accesat la 14 iunie 2025.
10. DARPA (2025). *Securing Artificial Intelligence for Battlefield Effective Robustness*, <https://www.darpa.mil/sites/default/files/attachment/2025-03/program-darpa-saber-proposer-day-presentation.pdf>, accesat la 18 iulie 2025.

11. Datategy. (2025-a). *How AI Transforms Predictive Maintenance in Defense Equipment*, <https://www.datategy.net/2025/07/01/how-ai-transforms-predictive-maintenance-in-defense-equipment/>, accesat la 18 iulie 2025.
12. Datategy (2025-b). *How to Orchestrate AI Deployment in Defense Infrastructures*, <https://www.datategy.net/2025/07/16/how-to-orchestrate-ai-deployment-in-defense-infrastructures/>, accesat la 18 iulie 2025.
13. Davis, F.D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319-340, https://www.researchgate.net/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology, accesat la 12 septembrie 2025.
14. Decker, A. (2024). *Can AI reduce Air Force logistics planning from days to minutes?*, <https://www.defenseone.com/threats/2024/02/can-ai-reduce-air-force-logistics-planning-days-minutes/393850/>, accesat la 23 iunie 2025.
15. Defense Logistics Agency (DLA) (2025). *Utilization of Artificial Intelligence (AI) to Illuminate Supply Chain Risk*, <https://www.dla.mil/About-DLA/News/News-Article-View/Article/4186367/utilization-of-artificial-intelligence-ai-to-illuminate-supply-chain-risk/>, accesat la 18 iulie 2025.
16. Dragomir, C. (2025). *Integrarea inteligenței artificiale în managementul resurselor pentru apărare. Integrarea inteligenței artificiale în cercetarea operațională, în Gândirea militară românească*, nr. 1/2025, <https://gmr.mapn.ro/webroot/fileslib/upload/files/arhiva%20GMR/2025/1/DRAGOMIR-1.pdf>, accesat la 10 septembrie 2025.
17. European Court of Auditors (ECA) (2019). *European Defence*, https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/rew19_09/rew_eu-defence_en.pdf, accesat la 21 august 2025.
18. European Parliamentary Research Service (EPRS) (2025). *Defence and artificial intelligence*, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769580/EPRS_BRI\(2025\)769580_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769580/EPRS_BRI(2025)769580_EN.pdf), accesat la 21 august 2025.
19. EY (2025). *Smart Arsenal: The Role of AI in Military Asset Management*, https://www.ey.com/en_us/insights/government-public-sector/the-role-of-ai-in-military-asset-management, accesat la 18 iulie 2025.
20. FlySight (2023). *Artificial Intelligence in Military Technology - 8 Applications Examples*, <https://www.flysight.it/artificial-intelligence-in-military-technology-8-applications-examples/>, accesat la 14 iunie 2025.
21. Fortinet (2024). *Artificial Intelligence (AI) in Cybersecurity: The Future of Defense*. <https://www.fortinet.com/resources/cyberglossary/artificial-intelligence-in-cybersecurity>, accesat la 12 septembrie 2025.
22. Futures Platform (2025). *AI is already changing defence planning. Can oversight keep up?*, <https://www.futuresplatform.com/blog/artificial-intelligence-military-defence-market-data-future-trends>, accesat la 14 iunie 2025.
23. IBM (2025). *IBM Maximo for Defense*, <https://www.ibm.com/products/maximo>, accesat la 14 iunie 2025.
24. Ilie, A.M. (2024). *Sistemul logistic integrat*, https://codrm.eu/wp-content/uploads/2024/12/07_Ilie_Ana_Mona.pdf, accesat la 18 iulie 2025.

25. Infosys BPM (2025). *AI and Autonomous drone technology in logistics*, <https://www.infosysbpm.com/blogs/travel-hospitality/ai-drones-revolutionising-delivery-and-transportation.html>, accesat la 23 iunie 2025.
26. Jianu, F. (2014). *Particularitățile managementului resurselor specifice afacerilor militare*, în *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*, nr. 4/2014, pp. 161-164, <https://revista.unap.ro/index.php/revista/article/download/67/50/0>, accesat la 10 septembrie 2025.
27. Johnson, J. (2019). *Artificial intelligence future warfare: Implications for international security*. *Defense Security Analysis*, 35(2), pp. 147-169, <https://doi.org/10.1080/14751798.2019.1600800>, accesat la 21 august 2025.
28. King, A. (2024). *Digital Targeting: Artificial Intelligence, Data, and Military Strategy*, în *Journal of Global Security Studies*, 9(2), https://ore.exeter.ac.uk/articles/journal_contribution/Digital_Targeting_Artificial_Intelligence_Data_and_Military_Intelligence/29806868?file=56852888, accesat la 23 iunie 2025.
29. Maathuis, C., Cools, K. (2025). *The Role of AI in Military Cyber Security: Data Insights and Challenges*. *Procedia Computer Science*, vol. 254, pp. 191-200, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050925004284>, accesat la 18 iulie 2025.
30. Markets and Markets (2025). *AI's Role in World Defense Budget Market*, <https://www.marketsandmarkets.com/ResearchInsight/ai-impact-analysis-on-world-defense-budget-industry.asp>, accesat la 21 august 2025.
31. Mayer, M. (2023). *Trusting machine intelligence: Artificial intelligence and human-autonomy teaming in military operations*, *Defense Security Analysis*, 39(4), pp. 521-538, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14751798.2023.2264070#d1e121>, accesat la 18 iulie 2025.
32. McKinsey & Co. (2025). *AI is the greatest threat – and defense – in cybersecurity today. Here's why*. <https://www.mckinsey.com/about-us/new-at-mckinsey-blog/ai-is-the-greatest-threat-and-defense-in-cybersecurity-today>, accesat la 14 iunie 2025.
33. Mihălțianu, A. (2025). *ReArm România: cum să-ți modernizezi Armata să fie gata de luptă când deficitul tău bugetar de 9.3% e cel mai mare din Europa*, <https://pressone.ro/rearm-romania-cum-sa-ti-modernizezi-armata-sa-fie-gata-de-lupta-cand-deficitul-tau-bugetar-de-9-3-e-cel-mai-mare-din-europa>, accesat la 18 iulie 2025.
34. Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului (MEAT) (2024). *Strategia Națională pentru Industria de Apărare 2024-2030*, <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2024/11/ANEXA-44.pdf>, accesat la 10 septembrie 2025.
35. MSS Defence (2025). *Apărare 2025: Principalele tendințe care conduc la inovare*, <https://mssdefence.com/ro/blog/apararea-2025-principalele-tendinte-care-determina-inovarea/>, accesat la 23 iunie 2025.
36. Mustață, A., Jude, C. (2023). *Utilizarea inteligenței artificiale pentru operaționalizarea militară*, https://www.aosr.ro/wp-content/uploads/2023/01/Mustata_Jude_Raport-Cercetare-AOSR-Decembrie.pdf, accesat la 14 iunie 2025.
37. NATO Allied Command Transformation (ACT) (2025). *Harnessing Artificial Intelligence*. <https://www.act.nato.int/article/harnessing-artificial-intelligence/>, accesat la 18 iulie 2025

38. Nilsson, N.J. (2009). *The quest for artificial intelligence: A history of ideas and achievements*, Cambridge University Press, <https://ai.stanford.edu/~nilsson/QAI/qai.pdf>, accesat la 18 iulie 2025
39. Palantir Technologies. (2025b). *Gotham Intelligence Platform*. <https://www.palantir.com/>, accesat la 14 iunie 2025.
40. Palantir (2025-a). *Apollo Defense Solutions*, <https://www.palantir.com/solutions/defense/>, accesat la 14 iunie 2025.
41. Parangat (2025). *How Artificial Intelligence (AI) is Evolving the Future of Military Defense Approaches*, <https://www.parangat.com/how-artificial-intelligence-ai-is-evolving-the-future-of-military-defense-approaches/>, accesat la 23 iunie 2025.
42. Parlamentul European (2025). *Inteligența artificială: oportunități și pericole*, <https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20200918STO87404/inteligena-artificiala-oportunitati-si-pericole>, accesat la 21 august 2025.
43. PwC (2025). *The global AI race and defense's new frontier*, <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/aerospace-defense/ai-in-defense.html>, accesat la 18 iulie 2025.
44. RAND (2025). *Defense infrastructure*, <https://www.rand.org/topics/defense-infrastructure.html>, accesat la 18 iulie 2025.
45. Rashid, A.B., Kausik, A.K., Sunny, A.A.H., Bappy, M.H. (2023). *Artificial intelligence in the military: An overview of the capabilities, applications, and challenges*, în *International Journal of Intelligent Systems*, https://www.researchgate.net/publication/375437930_Artificial_Intelligence_in_the_Military_An_Overview_of_the_Capabilities_Applications_and_Challenges, accesat la 10 septembrie 2025.
46. Russell, S., Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.), Pearson, https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292153971_A27091185/preview-9781292153971_A27091185.pdf, accesat la 23 iunie 2025.
47. SAP (2025). *SAP Integrated Logistics*, <https://www.sap.com>, accesat la 14 iunie 2025.
48. Sarjito, A. (2024). *The Impact of Intelligence Gathering, Risk Analysis, and Scenario Planning on Defense Policy Formulation*, în *International Journal Administration, Business Organization*, 5(3), pp. 27-46, <https://ijabo.a3i.or.id/index.php/ijabo>, accesat la 12 septembrie 2025.
49. Shaw, J. (2024). *Achieving Information Dominance in Military Applications through AI Sensor Fusion, Networking, Precision Timing and Advanced Computing*, <https://www.trentonsystems.com/en-us/resource-hub/blog/achieving-information-dominance-in-military-applications-through-ai-sensor-fusion-networking-precision-timing-and-advanced-computing>, accesat la 23 iunie 2025.
50. Singh, R.K. (2025). *Defence secretary pushes AI-driven overhaul of armed forces financial systems*, <https://www.theweek.in/news/defence/2025/04/09/defence-secretary-pushes-ai-driven-overhaul-of-armed-forces-financial-systems.html>, accesat la 10 septembrie 2025.
51. SmartDev (2025). *AI in Military: Top Use Cases You Need To Know*, <https://smartdev.com/kr/ai-use-cases-in-military/>, accesat la 14 iunie 2025.
52. Smid, S., Mărgăritescu, St. (2025). *Valorificarea potențialului României în domeniul dronelor de apărare: De la achiziții strategice la inovație locală*, <https://blog.pwc.ro/2025/05/20/valorificarea-potentialului-romaniei-in-domeniul-dronelor-de-aparare-de-la-achizitii-strategice-la-inovatie-locala/>, accesat la 12 septembrie 2025.

53. Soules, S., James, J., Hamrick, D., Van Blarcom, A. (2022). *Artificial Intelligence for Predictive Maintenance*, <https://www.boozallen.com/markets/defense/indopacific/artificial-intelligence-for-predictive-maintenance.html>, accesat la 14 iunie 2025.
54. STS Romania (2023). *Logistica Militară: Coloana vertebrală a eficienței forțelor armate*, <https://stsromania.com/logistica-militara-coloana-vertebrala-a-eficientei-fortelor-armate/>, accesat la 23 iunie 2025.
55. ThroughPut (2025). *Supply Chain Excellence for Mission Critical Operations*, <https://throughput.world/industries/military-and-defense/>, accesat la 14 iunie 2025.
56. TMForum (2023). *AI-powered fraud defense: Turning vulnerability into profitability*, <https://www.tmforum.org/catalysts/projects/M24.0.701/aipowered-fraud-defense-turning-vulnerability-into-profitability>, accesat la 10 septembrie 2025.
57. Tookitaki (2025). *How AI-Powered Anti-Fraud Solutions are Strengthening Financial Security*, <https://www.tookitaki.com/compliance-hub/ai-powered-anti-fraud-solutions-are-strengthening-financial-security>, accesat la 12 septembrie 2025.
58. Trax Technologies (2025). *55 AI Models to Transform Military Supply Chain Operations*, <https://www.traxtech.com/ai-in-supply-chain/55-ai-models-to-transform-military-supply-chain-operations>, accesat la 14 iunie 2025.
59. Universul Juridic (2025). *Priorități și perspective de dezvoltare ale dreptului inteligenței artificiale*, <https://www.universuljuridic.ro/prioritati-si-perspective-de-dezvoltare-ale-dreptului-inteligenței-artificiale/>, accesat la 19 septembrie 2025.
60. Verbitskaya, T. (2025). *The Future of Logistics. AI Drones Streamlining Delivery and Supply Chain Management*, <https://keymakr.com/blog/untitled-4/>, accesat la 23 iunie 2025.
61. Webster, J.L., Reif, W.E., Bracker, J.S. (1989). *The manager's guide to strategic planning tools and techniques*, *Planning Review*, 17(6), pp. 44-48, https://www.researchgate.net/publication/316603417_Strategic_Management_Tools_and_Techniques_Usage_a_Qualitative_Review, accesat la 19 septembrie 2025.
62. Wickens, C.D., Gordon, S.E., Liu, Y., Lee, J. (2004). *An introduction to human factors engineering* (2nd ed.), Pearson Prentice Hall, https://www.researchgate.net/publication/239060793_An_Introduction_to_Human_Factors_Engineering, accesat la 23 iunie 2025.
63. Zentner, E. (2025). *Investing in Defense and Aerospace*, <https://www.morganstanley.com/articles/investing-in-defense-stocks>, accesat la 14 iunie 2025.

NECESITATEA IMPLEMENTĂRII CONCEPTULUI DE „MOBILITATE MILITARĂ” LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU DISLOCAREA FORȚELOR PARTICIPANTE LA OPERAȚII, PE CALE TERESTRĂ

Colonel prof. univ. dr. Alexandru HERCIU

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București

Student drd. căpitan Ionela Cătălina MANOLACHE

Comandamentul Multinațional de Divizie Sud-Est, București

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.31

Current threats to international security are stronger than at any point in recent history, and the member states of NATO and European Union have an obligation to take the most effective measures to protect their citizens. Defensive actions must be continuously conducted in order to prevent a potential state of conflict, and the development of military mobility by the member states represents an immediate task within the current international configuration. Each NATO and/or EU member state is responsible to implement, at the national level, projects and programs ensuring the rapid deployment of military equipment, vehicles and materials across the transatlantic space. Regardless of the nature of the operation, military forces must benefit from all necessary conditions, in terms of logistics and military mobility, to be deployed in a timely and secure manner anywhere within the territory of the allied or partner states.

Keywords: force deployment; military mobility; dual-use infrastructure; Security Action for Europe; interoperability;

INTRODUCERE

Reevaluarea capacității NATO și a UE de a se apăra împotriva unei posibile amenințări militare, provenită din Est, a devenit o prioritate pentru aceste organizații, dar și pentru fiecare stat, la nivel individual. Conflictul declanșat de Rusia în Ucraina, în februarie 2022, dar și problemele mai recente de geopolitică și geostrategie, precum restabilirea obiectivelor și priorităților naționale și tendințele ce maximizează naționalismul ca principala resursă în viața politică europeană (Lăzărescu, 2024), constituie chestiuni importante de securitate, care afectează pacea și securitatea mondială.

În fața situației create, atât NATO, cât și UE se văd obligate să-și reorienteze politicile și să se asigure că își pot îndeplini rolul de structuri generatoare de securitate. În ciuda tratatelor de pace și a garanțiilor de pace, Federația Rusă a constituit întotdeauna un pericol și un motiv de teamă, mai ales pentru statele din vecinătatea sa, poziționate pe flancul european estic. Pentru a răspunde adecvat provocărilor și amenințărilor lansate, în răstimpuri, de Rusia, cele două organizații au luat, după februarie 2022, măsuri concrete pentru menținerea securității.

La 1 iulie 2024, NATO, o alianță ale cărei principii sunt descurajarea și apărarea, a încheiat tranziția către un *nou model de forțe* (*NATO Force Model*; SHAPE Public Affairs Office, 2024): o structură multinațională pregătită și cu un grad superior de tehnologizare, capabilă să acționeze în toate mediile de operații, care se poate disloca rapid în orice locație. Decizia transformării structurii de forțe de răspuns (*NATO Response Force/NRF*) după un nou model a fost luată la Summitul de la Madrid, din 2022, astfel încât să se mărească numărul forțelor pregătite, care pot fi folosite în planurile de apărare ale aliaților (NATO, 2025). De asemenea, NATO a dislocat patru grupuri noi de luptă, în România, Ungaria, Bulgaria și Slovacia, suplimentar față de cele 4 deja existente (câte unul în Țările Baltice și în Polonia). Aceste grupuri de luptă fac parte din *enhanced Forward Presence/eFP*, au nivel de brigadă și sunt alcătuite din forțe militare alocate de statele membre, într-o bază rotațională (Palavenis, 2025). Măsurile au rolul de a valida puterea și capacitatea Alianței, însă pun presiune din perspectivă logistică, pentru dislocarea numărului impresionant de forțe.

Deși Alianța și-a modificat planurile privind întrebuințarea forțelor tocmai pentru a dovedi angajament și efort comun, UE, la rândul său, a fost nevoită să ia decizia înarmării în cel mai scurt timp și consolidarea poziției sale militare,

ca urmare a imprevizibilității Statelor Unite ale Americii/SUA, aflate într-un proces de transformare internă și externă, după investirea administrației lui Donald Trump (Naumescu, 2025).

Încă din 2022, UE lansase, în cadrul Busolei Strategice, ideea creării unei European Union Rapid Deployment Capacity/EU RDC, care să permită organizației să disloce rapid până la 5.000 de trupe, pentru a participa la diferite tipuri de operații (Meyer, Van Osch, Reykers, 2022). Însă, având în vedere toate modificările de securitate recente, statele membre au lansat proiectul „ReArm EU”, prin care să mențină un mediu sigur și stabil pentru cetățeni, prin intermediul forței militare, în cazul în care relațiile transatlantice s-ar deteriora, iar capacitatea statelor vestice de a apăra flancul estic în fața Federației Ruse ar fi diminuată (European Commission, 2025). Acest plan, detaliat într-un document de referință al Uniunii: *White Paper for European Defence – Readiness 2030*, stipulează utilizarea resurselor financiare disponibile pentru a mobiliza până la 800 de miliarde de dolari pentru investiții în apărare. Scopul inițiativei *Readiness 2030* este de a asigura că industria de apărare europeană are capacitatea de a produce armament într-un ritm și volum adecvate conform cerințelor actuale de securitate, precum și de a facilita dislocarea rapidă a forțelor pe întreg teritoriul european (Santopinto, 2025).

Măsurile luate de NATO și UE sunt ilustrative pentru actualul context de securitate și asigură, totodată, dezvoltarea domeniului mobilității militare nu doar la nivel multinațional, ci și național, întrucât fiecare stat conștientizează nevoia creării unor proceduri, proiecte și măsuri care să faciliteze transportul rapid al forțelor pe teritoriul lor, pentru a le garanta apărarea.

În lucrarea de față, obiectivul nostru se axează atât pe aceste elemente de securitate și măsurile luate de cele două organizații pentru a o garanta, cât și pe fundamentarea necesității implementării unui sistem coerent de mobilitate militară în România, destinat operațiilor terestre.

Traseul analitic al lucrării va începe cu fundamentarea unui cadru teoretic în domeniul mobilității militare, prin prezentarea principalelor concepte, definiții și distincții relevante. Ulterior, vom analiza situația actuală a implementării mobilității militare în plan național, prin evaluarea capabilităților curente ale statului român, identificarea disfuncționalităților majore și evidențierea unor exemple concrete. În continuare, vom evidenția necesitatea integrării unui sistem eficient de mobilitate militară, prin reliefarea principalelor avantaje identificate, precum și a riscurilor asociate. Ulterior, vom formula propuneri de măsuri și politici adecvate, corelate cu datele obținute în analiza noastră, iar în final, vom elabora concluzii relevante pentru acest domeniu. Întreaga lucrare se va fundamenta prin intermediul unei metode de cercetare adecvată obiectivelor propuse: analiza documentară.

Sursele utilizate în cadrul cercetării includ articole și lucrări științifice ale autorilor români și străini, cărți, rapoarte, comunicate oficiale și studii elaborate de NATO, UE sau agenții specializate în domeniul mobilității militare. De asemenea, sunt analizate regulamente militare cu nivel scăzut de clasificare. Anticipăm anumite limitări metodologice, generate de inaccesibilitatea informațiilor sensibile din sfera militară, din considerente ce țin de protejarea proiectelor aflate în derulare.

FUNDAMENTE TEORETICE PRIVIND MOBILITATEA MILITARĂ

În plan teoretic, un prim pas esențial constă în definirea conceptului de *mobilitate militară* într-un sens larg. În percepția generală, acest termen este asociat cu „capacitatea de a deplasa personal și echipamente militare pe diferite distanțe, inclusiv peste granițe.” (Cokelaere, 2022). Este important să prezentăm acest concept din perspectiva doctrinelor NATO și ale UE, întrucât aceste definiții sunt unanim acceptate de toate statele membre și reflectă viziunea comună asupra domeniului.

În viziunea UE, *mobilitatea militară* constituie o provocare strategică actuală, asociată cu necesitatea dislocării rapide și sigure a forțelor. Conform definiției oficiale, *mobilitatea militară* se referă la „mișcarea personalului și a mijloacelor militare dintr-un loc în altul, inclusiv peste granițe, folosind diferite mijloace de transport.” (EDA, 2019).

În contextul extinderii organizației către Est, utilizarea infrastructurii dual-use și reducerea obstacolelor birocratice sunt esențiale pentru a asigura uniformitatea condițiilor economice, sociale și de securitate la nivelul întregii Uniuni. Organizația a fost principalul actor care a recunoscut importanța deplasării rapide a forțelor și echipamentelor militare pe întreg teritoriul său și a adoptat o serie de proiecte, reglementări și inițiative prin care să optimizeze procesul de dislocare.

Uniunea Europeană joacă un rol major în finanțarea dezvoltării infrastructurii dual-use, prin intermediul componentei Connecting Europe Facility/CEF, care vizează armonizarea rețelelor de transport între regiunile vestice și estice, respectiv nordice și sudice (Bellomo, 2023).

Mai mult, instrumentul Security Action for Europe/SAFE, adoptat la 27 mai 2025 (European Union, 2025), în cadrul programului *ReArm Europe*, oferă statelor membre posibilitatea să acceseze în jur de 150 de miliarde de euro pentru investiții urgente care asigură capacitatea de apărare. *Mobilitatea militară* este o prioritate identificată de UE, pentru a fi soluționată, total sau parțial, prin intermediul acestor fonduri. Proiecte ce țin de dislocarea forțelor, logistică, infrastructură dual-use pot fi puse în practică prin mecanismul SAFE. Pentru proiectele depuse până în luna iulie 2025, România ar urma să beneficieze de aproximativ 16.7 miliarde de euro.

Deopotrivă, și NATO manifestă un interes crescut față de acest domeniu și are inițiative interesante pentru a facilita deplasările transfrontaliere, reducerea birocrăției, creșterea vitezei de deplasare și standardizarea infrastructurii de transport în spațiul transatlantic. În contextul intensificării exercițiilor militare, în special în zona flancului estic, devine tot mai evidentă importanța mobilității rapide a forțelor, întrucât convoaiele militare se confruntă adesea cu problema drumurilor înguste, capacitatea limitată a rețelelor feroviare, ecartament incompatibil sau proceduri administrative excesive. Interesul pentru *mobilitatea militară* este evidențiat și la nivel doctrinar, prin integrarea mobilității militare în conceptele operaționale și de planificare strategică. În acest sens, NATO definește mobilitatea militară drept: „o calitate sau capacitate a forțelor militare care le permite să se deplaseze dintr-un loc în altul, păstrându-și abilitatea de a-și îndeplini misiunea principală.” (Ministry of Defence, 2021), formulare care reflectă, per general, abordarea UE.

România, în calitate de stat membru atât al UE, cât și al NATO, se aliniază direcțiilor strategice promovate de aceste organizații în domeniul *mobilității militare*. Astfel, se remarcă un interes tot mai accentuat pentru implementarea unor politici și inițiative axate pe dezvoltarea infrastructurii de transport cu dublă utilizare, simplificarea procedurilor birocratice, digitalizarea proceselor logistice și valorificarea tehnologiilor emergente și disruptive, în scopul optimizării mobilității forțelor.

În prezent, la nivel doctrinar, România nu dispune de o definiție oficială a conceptului de *mobilitate militară*, iar eforturile academice privind cercetarea aprofundată a acestui domeniu rămân, deocamdată, limitate.

Revenind la fundamentarea teoretică oferită la nivelul organizațiilor internaționale, este esențială prezentarea și diferențierea celor trei tipuri de mobilitate militară: *strategică*, *operativă* și *tactică*.

Mobilitatea strategică este definită de NATO drept „capacitatea de a deplasa forțe și logistica asociată într-un mod oportun și eficient pe distanțe lungi. Acest lucru poate fi între operațiuni comune, zone, regiuni sau chiar dincolo de zona de responsabilitate a NATO.” (NATO, 2020). Pe timpul desfășurării unor operații NATO, capacitățile *mobilității militare* naționale pot fi întărite prin cooperare și angajamente multinaționale, sprijin din partea agențiilor militare multinaționale și cooperare cu alte entități comerciale. Succesul operațiilor depinde de calitatea și cantitatea punctelor de îmbarcare/debarcare în/din zona de dislocare, dar și de eficiența infrastructurii de transport utilizată (NATO, 2022). Mobilitatea strategică se referă la proiecția forțelor pe distanțe mari, de obicei între țări sau continente.

Mobilitatea la nivel operativ se referă la „deplasarea forțelor între teatre de operații sau în interiorul acestora cu scopul regrupării, întăririi sau re poziționării forțelor, pentru a sprijini desfășurarea unei campanii militare.” (NATO, Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations AJP-3 2019).

Mobilitatea tactică este definită drept „abilitatea de a se deplasa rapid dintr-o parte a campului de luptă în alta, în raport cu inamicul.” (Ib.). Mobilitatea tactică este cea mai apropiată de nivelul decizional imediat al comandantului și este esențială pentru succesul unei misiuni. Eficiența acesteia depinde de o planificare riguroasă, care ia în considerare aspecte precum topografia terenului, starea infrastructurii și caracteristicile tehnico-tactice ale echipamentelor militare.

Una dintre principalele dificultăți care îngreunează *mobilitatea militară* a forțelor este infrastructura critică, în special *infrastructura de transport*. Planurile actuale elaborate la nivel european și euroatlantic se axează tocmai pe dezvoltarea unei infrastructuri și a unor capacități de transport care să fie capabile, securizate, durabile și reziliente, astfel încât să poată susține greutatea, dimensiunile și amploarea mișcărilor militare moderne.

Este prioritară modernizarea infrastructurii de transport cu dublă utilizare de-a lungul rețelei europene de transport TEN-T, care acoperă întreg teritoriul Uniunii, tocmai pentru ca această rețea să fie capabilă să deservească, cu un preaviz scurt, transporturi militare de mare tonaj și complexitate.

România, deși se confruntă cu deficiențe semnificative în ceea ce privește calitatea rețelei sale de transport, în special în regiunile estice și sudice, depune eforturi constante pentru a remedia aceste lacune. Conform Comisiei Europene, autoritățile române au accelerat implementarea proiectelor care vizează mobilitatea militară duală, în vederea facilitării unei mișcări rapide, eficiente și coordonate a echipamentelor și a personalului militar (Comisia Europeană, 2022). Această direcție de acțiune este esențială pentru asigurarea desfășurării în condiții optime a exercițiilor militare multinaționale planificate pe teritoriul național, în conformitate cu calendarul strategic al Alianței Nord-Atlantice.

SITUAȚIA ACTUALĂ A MOBILITĂȚII DUAL-USE, LA NIVEL NAȚIONAL

România este un stat european care, prin poziția sa geografică, dispune de toate formele majore de transport: rutier, feroviar, aerian, maritim, fluvial și inter-modal. Cu toate acestea, gradul de implementare, interconectare și modernizarea rețelei de transport nu a evoluat în ritmul cerut de noile provocări de securitate și de dinamica operațională contemporană.

Având o poziție geostrategică semnificativă în cadrul UE și al NATO, România a devenit un punct de interes pentru dezvoltarea rețelelor de transport dual-use,

atât pentru autoritățile naționale, cât și pentru statele aliate sau partenere. În acest context, numărul proiectelor de infrastructură compatibile cu cerințele rețelei TEN-T, dar și cu nevoile specifice *mobilității militare* a crescut. Aceste proiecte contribuie la facilitarea accesului rapid al forțelor militare străine oriunde, în interiorul granițelor naționale, consolidând capacitatea de reacție a Alianței în regiune.

Din perspectiva *infrastructurii rutiere*, cele mai recente statistici, din 2024, arată faptul că rețeaua de drumuri publice însumează un total de aproape 88.000 km, din care peste 1.300 km de autostrăzi și drumuri expres, peste 17.600 sunt drumuri naționale, peste 35.000 km drumuri județene și restul, drumuri comunale (Pislaru, 2024). Grație fondurilor pentru extinderea infrastructurii alocate din bugetul UE, dar și din bugetul național, infrastructura României a început să ofere o conectivitate mult mai bună între regiunile țării, chiar dacă încă mai sunt proiecte care trebuie finalizate, în special în zona Moldovei și în zona de sud-vest a țării. În contextul geopolitic și strategic actual, rețeaua rutieră este esențială pentru *mobilitatea militară* a forțelor NATO, tranzitul logistic pentru flancul estic și multiplicarea exercițiilor și transporturilor militare internaționale.

Din perspectiva *infrastructurii feroviare*, România se confruntă cu un grad ridicat de uzură tehnologică. Cea mai mare parte a rețelei feroviare naționale a fost construită în perioada regimului comunist, iar intervențiile de modernizare din ultimele decenii au fost limitate și punctuale. În prezent, rețeaua se întinde pe o lungime de peste 10.000 km, însă numai aproximativ 4% din aceasta este electrificată, aspect care plasează România mult sub media europeană în ceea ce privește calitatea și performanța sistemului de transport feroviar. Spre exemplu, viteza medie comercială de transport a mărfurilor este de aproximativ 15 km/h, iar cea de transport pasageri, de 45 km/h. Prin contrast, media UE pentru transportul de mărfuri este de 45 km/h, iar pentru pasageri, de 123 km/h (Mușat, 2023). Cu toate acestea, autoritățile române încearcă să revitalizeze transportul feroviar, mai ales în ceea ce privește capacitatea acestuia de a susține mobilitatea duală. Un exemplu recent este lansarea companiei Carpatica Feroviar SA (Horpeniakova, 2024), cu rol dedicat în asigurarea transportului de mărfuri cu dublă utilizare. De asemenea, a fost inițiat un proces de înnoire a unităților de trenuri învechite cu unele noi, moderne, adaptate nevoilor de interoperabilitate internă și europeană.

Din perspectiva *infrastructurii aeriene*, România se află într-o poziție semnificativ mai favorabilă, comparativ cu alte moduri de transport. La nivel național, sunt operaționale 28 de aerodromuri și 6 heliporturi, distribuite în zone strategice ale țării, care permit efectuarea transporturilor cargo și de pasageri, inclusiv în contextul

unor operațiuni logistice de tip strategic. Cel mai mare aeroport național este Aeroportul Internațional „Henri Coandă” din București, care a trecut printr-un amplu proces de modernizare, astfel încât să se alinieze standardelor internaționale. România este, asemeni altor state membre ale UE, membru al programului de cercetare și dezvoltare a traficului aerian Single European Sky ATM Research/ SESAR, care reprezintă componenta tehnologică și operațională a inițiativei „Cerului European Unic” (*Single European Sky/SES*). Acest program vizează integrarea și optimizarea managementului traficului aerian, prin digitalizare, interoperabilitate și utilizarea tehnologiilor avansate, contribuind, astfel, la consolidarea securității și mobilității aeriene în spațiul comunitar (ROMATSA, fără an).

Din perspectiva *infrastructurii maritime*, România beneficiază de un potențial strategic ridicat, prin accesul direct la Marea Neagră și poziționarea favorabilă pe rutele de transport internaționale. Constanța, Mangalia și Midia sunt trei porturi maritime majore, cu roluri complementare în gestionarea traficului de mărfuri, pasageri și activități industriale.

Portul Constanța este cel mai mare port național și unul dintre cele mai importante din Europa de Est, datorită capacității sale logistice și conexiunilor intermodale. Acesta constituie un punct de intrare strategic pentru fluxurile comerciale către și dinspre UE, fiind conectat la rețeaua centrală a coridorului TEN-T Rin-Dunăre. În ultimii ani, autoritățile române au lansat proiecte majore de investiții pentru a moderniza infrastructura portuară, neglijată în perioada post-comunistă. Aceste inițiative urmăresc atât creșterea capacității de operare și digitalizare a proceselor logistice, cât și adaptarea porturilor la noile cerințe de securitate și eficiență energetică (Drăgan, Olteanu, Stângă, 2022). Având în vedere angajamentele europene, obligația României este de a se alinia, din punct de vedere al infrastructurii maritime, la standardele stabilite de UE, în special în ceea ce privește infrastructura dual-use și susținerea mobilității în regiunea Mării Negre.

Din perspectiva *infrastructurii fluviale*, România are avantaj geografic, datorită Dunării, care traversează granița națională de la vest la est, pe o lungime de 1.075 km. Pe acest segment sunt amplasate mai multe porturi fluviale de importanță strategică, ce permit desfășurarea activităților comerciale și logistice. Uplimentar, există alți aproximativ 1.500 km de căi navigabile interioare (brațele secundare ale Dunării, Canalul Dunăre-Marea Neagră, Canalul Poarta Albă-Midia-Năvodari și Canalul Bega), care contribuie la crearea unei infrastructuri navigabile extinse, cu potențial de utilizare duală.

Deși, în perioadele secetoase de vară, transportul fluvial întâmpină dificultăți, dacă autoritățile se preocupă de întreținerea, dragarea și modernizarea infrastructurii fluviale, acest sector poate fi utilizat nu doar pentru transportul

de mărfuri civile, ci poate oferi o rută suplimentară de transport pentru echipamente și tehnică militară, în special în contextul nevoii de diversificare și redundanță logistică la nivel regional (Păvălașc, 2022).

Din perspectiva *infrastructurii intermodale*, România se află într-un proces de extindere și consolidare a acestei componente esențiale a mobilității logistice moderne. Poziția geografică favorabilă, la intersecția unor coridoare strategice europene, oferă țării un potențial ridicat de dezvoltare a nodurilor intermodale, în special prin conectarea transportului rutier, feroviar, maritim și fluvial. Accesul direct la Marea Neagră, prin intermediul Portului Constanța, consolidează rolul României în rețeaua de transport transeuropeană și facilitează integrarea fluxurilor logistice internaționale. Rețeaua intermodală este aliniată coridoarelor TEN-T care traversează teritoriul național: Rin-Dunăre și Orient-Est Med.

În prezent, multe dintre terminalele intermodale aflate în funcțiune sau în curs de dezvoltare sunt gestionate de operatori privați, care investesc în platforme logistice moderne în proximitatea principalelor artere de transport. Totodată, autoritățile naționale au început să susțină dezvoltarea centrelor logistice integrate prin proiecte finanțate din fonduri europene. Această evoluție confirmă importanța infrastructurii intermodale ca element-cheie al mobilității dual-use, capabil să susțină atât cerințele comerțului civil, cât și necesitățile operaționale ale *mobilității militare* în context european.

Deși, în ultimii ani, au fost depuse eforturi substanțiale pentru dezvoltarea infrastructurii de tip dual-use pe teritoriul național, în conformitate cu angajamentele internaționale asumate, realitățile economice interne continuă să limiteze ritmul implementării. În acest context, persistă o serie de disfuncționalități structurale și administrative, care afectează, deopotrivă, eficiența *mobilității militare* în interiorul granițelor naționale.

În primul rând, chestiunea funcționalității *interoperabilității* între structurile civile și cele militare nu a fost încă soluționată. Deși *mobilitatea militară* a devenit un subiect tot mai prezent pe agenda securității naționale, în prezent, nu există o standardizare coerentă a relațiilor și procedurilor de cooperare între Ministerul Apărării Naționale (M.Ap.N.) și celelalte instituții cu atribuții în domeniul transporturilor și infrastructurii logistice, precum Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI), Ministerul Digitalizării, Ministerul Finanțelor sau alți actori din mediul privat. În lipsa unui cadru normativ consolidat, schimbul de informații și coordonarea interinstituțională se realizează preponderent la inițiativa M.Ap.N., prin mecanisme ad-hoc, cum ar fi grupuri de lucru interministeriale, protocoale de colaborare, aranjamente administrative sau acorduri bilaterale. În caz de criză,

această abordare reactivă și fragmentată limitează capacitatea de reacție rapidă și reduce eficiența generală a infrastructurii dual-use.

În al doilea rând, încă există un *nivel ridicat al birocrăției* în aprobarea transporturilor militare, în special străine. În cazul unui conflict sau crize pe flancul estic, capacitatea Alianței de a disloca rapid forțe, echipamente și materiale militare către zona de interes este vitală pentru a asigura un răspuns eficient. În prezent însă, procedurile administrative și autorizările necesare pentru tranzitarea teritoriului național de către coloane militare străine sunt greoaie, fragmentate și nearmonizate. Transporturile agabaritice de tancuri sau sisteme de artilerie se realizează după parcurgerea unui set de formalități vamale și de securitate. Aceste aspecte impun nevoia urgentă de armonizare și standardizare, pentru ca transferul transfrontalier să se realizeze rapid, sigur și eficient, în caz de urgență operațională.

În al treilea rând, *nu există rute militare omologate* dedicate deplasării convoaielor militare pe teritoriul național. Transporturile militare se realizează, preponderent, pe coridoarele TEN-T, însă aceasta deservește și transportului civil de mărfuri și pasageri. Deși coridoarele corespund, în procent de peste 94%, nevoilor militare, încă există fricțiuni privind nevoile speciale de transport ale unor categorii de tehnică agabaritică, a unor substanțe care trebuie transportate în condiții speciale ori a unor echipamente care trebuie deplasate în cel mai scurt timp în anumite locații, iar traficul civil sau limitările pe anumite tronsoane pot reprezenta un impediment. Prin urmare, identificarea, testarea și marcarea unor trasee pretabile *mobilității militare*, împreună cu instituirea unor mecanisme de coordonare civil-militară pentru alocarea acestora, ar reprezenta un pas important pentru creșterea eficienței operaționale.

Exemple elocvente care evidențiază disfuncționalități în privința transporturilor militare pe teritoriul național sunt cazul podului de la Ungheni (la frontiera României cu Republica Moldova) sau al podului feroviar de la Negru Vodă.

Podul rutier și feroviar de la Ungheni are o importanță strategică semnificativă pentru *mobilitatea militară* pe teritoriul național. Acesta este un punct de legătură strategic între România și Republica Moldova, care facilitează tranzitul rapid al trupelor și echipamentelor militare între cele două state, este parte din infrastructura de *mobilitate militară* și facilitează desfășurarea exercițiilor și cooperarea militară internațională, prin conectarea directă cu Moldova, pentru desfășurarea exercițiilor comune româno-moldovene sau internaționale. Deși este atât de important, construcția podului este întârziată, conexiunea la infrastructura existentă este incertă (podul va face parte din A8, dar traseul final al autostrăzii,

legătura cu alte drumuri și alte conexiuni nu sunt stabilite în totalitate), termenele fezabile de execuție și operare nu sunt realiste, dimensiunea și capacitatea sunt posibil limitate pentru anumite scenarii, iar construcția sa la frontieră presupune provocări logistice și de securitate (Borcea, 2025).

Podul feroviar de la Negru Vodă, situat pe direcția de deplasare către poligonul de instruire de la Smârdan, nu corespunde, în prezent, cerințelor de *mobilitate militară*. În cadrul exercițiului *NATO Steadfast Dart 25*, desfășurat în perioada ianuarie-februarie 2025, au fost semnalate limitări de infrastructură: mai multe convoaie militare ale forțelor aliate nu au putut traversa podul conform itinerarului planificat, din cauza insuficienței gabaritului vertical, care nu permite trecerea tehnicii de luptă de dimensiuni mari. În consecință, unitățile participante, care testau capacitatea de reacție rapidă a forțelor, au fost redirecționate pe un traseu alternativ, prin punctul de frontieră Vama Veche. Totuși, această rută este semnificativ mai apropiată de litoralul Mării Negre și, în eventualitatea unui scenariu real, poate implica un risc operațional sporit, din perspectiva vulnerabilității la atac (Matei, Angelescu, 2025).

ARGUMENTE PENTRU DEZVOLTAREA UNUI SISTEM EFICIENT DE MOBILITATE MILITARĂ

În contextul implementării unui sistem de apărare colectivă în spațiul transatlantic, este tot mai evidentă nevoia asigurării unei rețele de transport integrate, caracterizată prin sincronizare, coordonare și monitorizare comună între statele aliate și partenere. Pentru ca România să devină un actor deplin integrat în inițiativele internaționale vizând *mobilitatea militară*, trebuie să urmeze un parcurs comun cu celelalte state și să adere la proiectele de dezvoltare a infrastructurii de reducere a barierelor birocratice. Din perspectivă strategică, există o serie de avantaje ale mobilității, precum sporirea capacității de reacție rapidă a forțelor, diminuarea vulnerabilităților, optimizarea proceselor logistice, precum și consolidarea credibilității statului român în cadrul NATO și al UE.

Capacitatea de reacție rapidă desemnează abilitatea forțelor armate de a fi dislocate într-un interval de timp redus către zonele în care sunt necesare, în special în situații de urgență, cu scopul de a descuraja sau contracara posibile agresiuni (Becker, Schulte 2021). Această capacitate este condiționată de existența unei infrastructuri de transport moderne, interconectate și funcționale la nivelul fiecărui stat european. Altfel, chiar și forțele bine pregătite și echipate pot întâmpina dificultăți majore în ceea ce privește mobilitatea, fapt ce conduce la întârzieri în desfășurarea operațiilor și, implicit, creșterea vulnerabilităților și riscurilor de securitate. Totodată, prezența unei forțe de reacție rapidă pe flancul estic asigură

stabilitate în regiune, transmite un mesaj de descurajare pentru adversar și permite interoperabilitatea forțelor.

Reducerea vulnerabilităților prin implementarea unui sistem eficient de *mobilitate militară* permite dispersarea forțelor proprii, aliate sau partenere aflate pe teritoriul național în diferite zone, pentru desfășurarea misiunilor și activităților planificate fără ca trupele să fie concentrate în locații fixe, care le-ar putea expune unor atacuri ostile. Atunci când beneficiază de suport logistic adecvat și constant, transportul forțelor militare pe cale terestră poate fi realizat în condiții optime, în timpii stabiliți și în conformitate cu specificațiile misiunii.

Optimizarea proceselor logistice prin îmbunătățirea *mobilității militare* se concretizează în capacitatea de a susține rapid și eficient forțele aflate în mișcare, prin livrarea la timp a resurselor critice necesare îndeplinirii misiunii. Această eficiență operațională se reflectă în reducerea timpilor de aprovizionare, creșterea flexibilității în dislocarea resurselor, diminuarea dependenței de punctele logistice fixe, care pot fi vulnerabile, în contextul actual și, totodată, în scăderea costurilor asociate sprijinului logistic.

Întărirea credibilității naționale în cadrul NATO și al UE este direct condiționată de capacitatea României de a asigura mobilitatea rapidă a trupelor proprii, aliate sau partenere. Această capacitate reflectă nivelul de angajament strategic și seriozitatea cu care statul român își asumă responsabilitățile. România se consolidează ca partener de încredere dacă poate sprijini desfășurarea exercițiilor comune, gestionând toate implicațiile logistice, birocratice și administrative. De asemenea, angajamentele recente privind dezvoltarea coridoarelor de transport, alături de statele vecine, constituie o dovadă a implicării României în proiectele regionale care vizează extinderea și modernizarea infrastructurii destinate mobilității militare (European Defence Agency, 2023).

Dacă statul nu acționează rapid și sincronizat alături de ceilalți parteneri pentru dezvoltarea *mobilității militare*, există o serie de *riscuri* care se pot transforma în amenințări la adresa securității naționale, precum întârzieri în desfășurarea operațiilor, periclitatea misiunilor, slăbirea cooperării internaționale.

Absența unui sistem eficient de *mobilitate militară* poate genera *întârzieri în desfășurarea operațiilor*, ceea ce riscă să conducă la pierderea inițiativei tactice, la întârzierea apărării în zone vulnerabile și la imposibilitatea acordării în timp util a sprijinului din partea forțelor aliate. În contextul actual, caracterizat de dinamism și necesitatea reacțiilor rapide, asemenea deficiențe pot compromite grav eficiența și coeziunea acțiunii colective.

În absența unei infrastructuri adecvate, există riscul *periclitării misiunilor*, care se traduce prin expunerea forțelor la pericole neprevăzute, mai ales în situațiile în care acestea sunt nevoite să utilizeze rute neadaptate sau infrastructură nepregătită. În astfel de situații, consecințele pot fi grave, precum compromiterea unor obiective strategice, dacă forțele ajung prea târziu pentru a le proteja sau desfășurarea inadecvată a forțelor în zonele de interes (Chifu, 2021).

Slăbirea cooperării internaționale poate afecta direct securitatea națională, întrucât România are obligația să se alinieze direcției strategice euroatlantice. Această responsabilitate implică angajamente concrete, atât financiare, cât și umane și instituționale, în vederea asigurării mobilității, securității și sprijinului logistic necesar forțelor care desfășoară misiuni pe teritoriul național (Ioniță, 2020).

Având în vedere amenințările și riscurile identificate anterior, observăm că este vitală adoptarea unor mecanisme permanente și funcționale care să reglementeze dislocarea forțelor militare, astfel încât să poată fi asigurată reacția rapidă în cazul declanșării unui conflict sau a unei crize pe flancul estic al Alianței. Aceste mecanisme ar asigura reducerea timpilor de reacție a forțelor, prin adoptarea unor proceduri sau planuri prestabilite, standardizate, care să permită dislocarea rapidă, ar facilita fluidizarea acțiunilor militare, prin existența unor planuri de acțiune preaprobat, ar facilita interoperabilitatea între statele membre ale NATO și ar asigura o planificare mai bună a sprijinului logistic.

MĂSURI NAȚIONALE PENTRU FACILITAREA MOBILITĂȚII MILITARE

Ținând cont de aspectele analizate anterior, apreciem că există soluții viabile implementarea conceptului de *mobilitate militară* la nivel național. Măsurile propuse vizează, în primul rând, consolidarea capacităților interne ale statului român, însă generează efecte pozitive și în plan internațional, prin contribuția directă la eforturile colective ale NATO și ale UE în domeniul *mobilității militare*. În acest sens, propunem următoarele direcții de acțiune:

- Elaborarea și adoptarea unui cadru legislativ clar, coerent și aplicabil la nivel național, care să reglementeze în mod specific aspectele mobilității militare.
- Intensificarea colaborării interinstituționale, atât în plan guvernamental, cât și prin implicarea activă a sectorului civil, în special în zona de infrastructură critică.
- Continuarea ritmului de creștere a investițiilor în infrastructura de tip dual-use.
- Extinderea și diversificarea exercițiilor militare, menite să testeze capacitatea de reacție rapidă, interoperabilitatea și mobilitatea forțelor pe teritoriul național.

Elaborarea și adoptarea unui cadru legislativ clar pentru mobilitate militară este o măsură vitală pentru continuarea și eficientizarea proiectelor în domeniu. În acest sens, este necesar ca toate instituțiile cu rol în asigurarea apărării naționale și în facilitarea sau implementarea proiectelor vizând infrastructura de transport, precum și autorități civile să colaboreze conform unor reguli clare, uniforme și bine articulate. Ministere precum cel al Apărării Naționale, al Transporturilor și Infrastructurii, al Finanțelor, al Afacerilor Interne, al Digitalizării, al Implementării Proiectelor Europene ori cel al Dezvoltării trebuie să colaboreze instituțional, conform *unor proceduri sau regulamente comune* atunci când vine vorba de executarea oricărui proiect ce vizează *mobilitatea militară*. În completarea acestui cadru interinstituțional, implicarea mediului privat devine tot mai relevantă. Companiile de transport, dezvoltatorii de sisteme autonome bazate pe inteligența artificială, precum și producătorii de vehicule cu dublă utilizare ar trebui să fie integrați în grupuri de lucru intersectoriale, prin desemnarea unor reprezentanți cu acces la informațiile privind proiectelor. O astfel de abordare ar contribui la creșterea transparenței, eficienței decizionale și interoperabilității între actorii instituționali și cei din sectorul privat.

Colaborarea interinstituțională și integrarea componentei civile nu poate rămâne o simplă propunere, ci trebuie să se materializeze prin crearea unor mecanisme de cooperare efectivă între instituțiile statului și actorii din sectorul privat. În acest sens, este necesară crearea unui cadru de dialog și coordonare care să permită participarea activă a tuturor părților relevante în etapele de planificare, proiectare și implementare a proiectelor strategice de infrastructură. De exemplu, în cazul dezvoltării unei autostrăzi, M.Ap.N. ar trebui să fie reprezentat în mod constant în cadrul grupurilor de lucru interministeriale, pentru a exprima din timp cerințele operaționale, nevoile specifice ale transportului militar și standardele tehnice care ar trebui impuse. O astfel de abordare ar asigura compatibilitate infrastructurii civile cu nevoile *mobilității militare*, reducând, deopotrivă, riscurile de adaptare ulterioară și asigurând utilizarea eficientă a resurselor.

Sporirea investițiilor în infrastructura de tip dual-use este o cerință fundamentală pentru viitorul mobilității militare, nu doar în România, ci în întreaga Europa. Deși statul român alocă resurse bugetare proprii pentru dezvoltarea infrastructurii, o parte semnificativă a finanțării provine din fonduri nerambursabile europene, în special prin mecanismul pentru Interconectarea Europei – componenta „CEF Transport – Mobilitate Militară” și, mai recent, prin mecanismul SAFE. Componenta CEF Transport oferă sprijin din anvelopa de *mobilitate militară*, în valoare de 1,69 miliarde de euro pentru statele membre, în cadrul căreia finanțarea

este de maxim 50% din valoarea cheltuielilor eligibile (Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, 2023), iar SAFE ajută infrastructura prin faptul că peste 30% din proiectele transmise de România sunt dedicate îmbunătățirii militare și vor primi finanțare (Dumitrescu, 2025), facilitând transporturile militare pe rute care, în curând, vor fi date în folosință. Suplimentar, NATO și SUA, prin fonduri alocate în cadrul Programului de infrastructură al NATO (NATO Security Investments Programme/ NSIP, respectiv Inițiativa Europeană de Descurajare (European Deterrence Initiative/ EDI) oferă soluții pentru revigorarea infrastructurii critice a României. Prin specialiști, statul român ar putea atrage sume impresionante din aceste fonduri pentru a-și reclădi rețeaua de transport, astfel încât aceasta să corespundă cerințelor de transport dual-use.

Multiplicarea și diversificarea exercițiilor multinaționale reprezintă o măsură esențială pentru consolidarea *mobilității militare* în contextul actual. Analizând tendințele recente, se remarcă planificarea unor exerciții destinate simulării intervenției aliaților în scopul opririi unui conflict pe flancul estic al NATO, concomitent cu evaluarea capacității de mobilitate a forțelor în statele est-europene. Aceste țări, inclusiv România, se confruntă cu provocări de infrastructură și administrative, ce pot afecta eficiența dislocării rapide a trupelor și echipamentelor.

România are oportunitatea de a-și asuma rolul de lider regional în organizarea și coordonarea unor astfel de exerciții, colaborând cu statele vecine și cu alți aliați. Această abordare ar permite nu doar testarea și îmbunătățirea capabilităților proprii, dar și atragerea de fonduri destinate dezvoltării infrastructurii dual-use, esențiale pentru susținerea *mobilității militare*. În plus, planificarea anuală a exercițiilor multinaționale, precum *Steadfast Defender*, *Dacian Spring* sau *Dacian Fall*, poate servi drept instrument de descurajare pentru potențiali adversari și, totodată, poate contribui la creșterea interoperabilității și la reducerea timpilor de reacție în cazul unor crize regionale.

CONCLUZII

În contextul actual al securității regionale și internaționale, *mobilitatea militară* a devenit un pilon esențial al apărării colective, atât la nivel național, cât și în cadrul alianțelor strategice precum NATO și UE. Pentru România, integrarea eficientă a mobilității militare presupune nu doar alinierea la standardele internaționale, ci și dezvoltarea unui sistem coerent și adaptat specificului național.

În perioada recentă, România a făcut progrese semnificative în acest domeniu. Astfel, în iulie 2025, a fost transmis Comisiei Europene un portofoliu de proiecte destinate dezvoltării industriei de apărare și creșterii mobilității militare, investiții

ce urmează să fie finanțate prin mecanismul european SAFE. Aproximativ 30% dintre aceste proiecte vizează îmbunătățirea infrastructurii de transport și conectarea logistică, aspecte esențiale pentru dislocarea rapidă a forțelor. Mai mult, România a semnat acorduri regionale pentru dezvoltarea coridoarelor de *mobilitate militară*, în colaborare cu state precum Bulgaria și Grecia, vizând simplificarea și accelerarea mișcării trupelor și echipamentelor pe flancul estic al NATO

În plus, în cadrul exercițiilor multinaționale planificate pentru anul 2025, România a demonstrat angajamentul său față de consolidarea *mobilității militare*. De exemplu, *Steadfast Dart 25*, a implicat aproximativ 10.000 de militari din 9 națiuni, testând capacitatea de reacție rapidă și interoperabilitatea forțelor aliate pe teritoriul național.

În acest context, România trebuie să adopte măsuri concrete pentru integrarea *mobilității militare* într-un sistem național coerent. Aceasta implică dezvoltarea unui cadru legislativ clar, intensificarea colaborării interinstituționale și cu sectorul privat, investiții în infrastructura dual-use și organizarea exercițiilor multinaționale pentru testarea capacității de reacție rapidă. Doar prin implementarea acestor măsuri, România își va consolida poziția de partener de încredere în NATO și în UE, asigurându-și, astfel, securitatea națională și contribuind la stabilitatea regională.

Având în vedere toate informațiile prezentate până în acest punct, concluzionăm că dezvoltarea unui concept național de *mobilitate militară* este absolut necesară pentru România, deoarece numai un cadru strategic integrat, care să cuprindă elemente legislative, logistice, infrastructura dual-use, colaborare civil-militară și adoptarea tehnologiilor emergente, poate asigura dislocarea rapidă a forțelor, în concordanță cu obligațiile asumate în cadrul NATO și al UE.

Ținând cont de noutatea relativă a domeniului, ne propunem ca o viitoare direcție de cercetare să se axeze pe integrarea inteligenței artificiale în acest concept, fapt ce ar putea spori semnificativ capacitățile de analiză predictivă, planificare a rutelor optime, gestiune logistică în timp real și simulații sau exerciții virtuale, traduse prin reducerea timpilor de reacție, îmbunătățirea interoperabilității și permiterea adaptării rapide la evoluții neprevăzute ale mediului de securitate.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations AJP-3* (2019). C. Bruxelles: NATO Standardization Office.
2. Becker, M., Schulte, B. (2021). „*Mobility and Military Logistics in Europe: Challenges and Solutions*”. *Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)*.
3. Bellomo, O. (2023). „*Bringing back military mobility*”. *Finabel – The European Army Interoperability Center*, pp. 1-9.

4. Borcea, Șt. *Adevărul*. (26 aprilie 2025), <https://adevarul.ro/stiri-interne/societate/au-inceput-lucrurile-la-podul-pest-prut-de-la-2438989.html>, accesat la 14 septembrie 2025.
5. Chifu, I. (2021). „România în arhitectura de securitate euroatlantică”. Editura Institutului European din România.
6. Cokelaere, H. (2022). „Ukraine war forces an EU rethink of military mobility”. *Politico*.
7. Comisia Europeană (2022). „Comunicare comună către Parlamentul european și Consiliu – Planul de acțiune vizând mobilitatea militară 2.0”. Comunicare, Bruxelles.
8. Cornea, O. (23 februarie 2025). *Europa Liberă*, <https://romania.europalibera.org/a/poduri-strategice-romania-nato-civil-militar-construcie-voila-cincu-brasov/33314879.html>, accesat la 11 mai 2025.
9. Drăgan, C., Olteanu, A.C., Stângă, V.G. (2022). „Strategic management of Constanța Port”, în *Postmodern Openings* 13, nr. 1, pp. 105-123.
10. Dumitrescu, R. (30 iulie 2025). *Romania-Insider*, <https://www.romania-insider.com/romania-proposals-ec-safe-funding-jul-2025/>, accesat la 10 septembrie 2025.
11. European Commission (19 martie 2025). *European Commission*, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/qanda_25_790, accesat la 9 mai 2025.
12. European Defence Agency (2023). *Military Mobility*, <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/military-mobility>, accesat la 10 mai 2025.
13. European Union (2025). *Council Regulation (EU) 2025/1106 of 27 May 2025 establishing the Security Action for Europe (SAFE) through the Reinforcement of the European Defence Industry Instrument*. Council Regulation, Bruxelles: Publications Office of the European Union.
14. Horpeniakova, M. (18 octombrie 2024). *Rail Market*, <https://railmarket.com/news/freight-rail/romania-replaces-cfr-marfa-with-a-new-rail-freight-operator-carpatica-feroviar>, accesat la 9 mai 2025.
15. Ioniță, S. (2020). „Logistica militară și infrastructura strategică: între planificare și reacție rapidă”, în *Revista de Studii de Securitate*, nr. 18, vol. 2, pp. 45-62.
16. Lăzărescu, Al. (23 iulie 2024). *Revista 22*, <https://revista22.ro/opinii/alexandru-lazarescu/elitele-partidele-traditionale-si-extremistii>, accesat la 10 mai 2025.
17. Matei, C., Angelescu, P. (15 aprilie 2025). *Știrile ProTV*, <https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/intamplare-jenanta-ce-au-patit-la-un-pod-in-jud-constant-trupele-nato-la-primul-mare-exercitiu-din-acest-an-din-romania.html>, accesat la 9 mai 2025.
18. Meyer, C., Osch, T. van, Reykers, Y. (2022). „The EU Rapid Deployment Capacity: This time, it's for real?”, *Policy Department for External Relations Directorate*, pp. 1-40.
19. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (2023). *Document sinteză privind politicile și programele bugetare pe termen mediu ale ordonatorilor principali de credite pentru anul 2024 și perspectiva 2025-2027*. București: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.
20. Ministry of Defence (2021). *Allied Joint Doctrine for the Deployment and Redeployment of Forces, AJP-3.13*. Allied Joint Publication, Bruxelles: NATO Standardization Office.
21. Mușat, C. (20 iulie 2023). *Gadget.ro*, <https://gadget.ro/conform-unui-raport-oficial-cfr-viteza-medie-comerciala-a-trenurilor-de-marfa-in-2022-a-fost-de-15-6-km-ora/>, accesat la 9 mai 2025.
22. NATO (2022). *Allied Joint Doctrine for Movement AJP-4.4*. C. Bruxelles: NATO Standardization Office.

23. NATO Glossary of Terms and Definitions AAP-06 (2020). Bruxelles: NATO Standardization Office.
24. North Atlantic Treaty Organization (3 aprilie 2025), https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49755.htm, accesat la 9 mai 2025.
25. Naumescu, V. (4 februarie 2025). *Contributors*, <https://www.contributors.ro/europa-de-est-2025-intre-amenintarea-rusiei-iluziile-bine-intentionate-ale-ue-si-schimbarea-americii/>, accesat la 9 mai 2025.
26. Palavenis, D. (2025). „NATO enhanced forward presence in the Baltics: The nexus between the host and the framework nation”, *Security and Defence* 49, nr. 1.
27. Parlamentul României (2007). *Legea nr. 294 privind derularea în România a proiectelor finanțate prin Programul NATO de Investiții în Securitate*. București: Monitorul Oficial al României, nr. 762.
28. Păvălașcu, M. (24 noiembrie 2022). *Europa Liberă*, <https://romania.europalibera.org/a/tara-in-service-dunarea-potential-economic/32145121.html>, accesat la 8 mai 2025.
29. Pislaru, B. (22 aprilie 2024). *Statistică INS: 49% din rețeaua publică este formată din drumuri modernizate*, <https://www.infofinanciar.ro/statistica-ins-reteaua-publica-drumuri-modernizate>, accesat la 11 august 2025.
30. ROMATSA (f.a.), <https://www.romatsa.ro>, accesat la 1 mai 2025.
31. Santopinto, F. (2025). „The ReArm Europe Plan: Squaring the Circle Between Integration and National Sovereignty”, *French Institute for International and Strategic Affairs*.
32. SHAPE Public Affairs Office (1 iulie 2024). *NATO*, <https://shape.nato.int/news-archive/2024/stand-up-of-allied-reaction-force-marks-a-new-era-for-nato>, accesat la 20 august 2025.
33. Umbrela Strategică (30 iulie 2025), https://umbrela-strategica.ro/romania-a-depus-la-ce-portofoliul-de-proiecte-pentru-programul-safe?utm_source=chatgpt.com, accesat la 14 septembrie 2025.

DEZVOLTAREA REZILIENȚEI STRATEGICE A MOBILITĂȚII MILITARE PRINTR-O ABORDARE CUPRINZĂTOARE, LA NIVELUL ÎNTREGULUI GUVERN

Conf. univ. dr. Maria CONSTANTINESCU

Departamentul Regional de Studii
pentru Managementul Resurselor de Apărare, Brașov
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.32

This research paper explores the contribution military mobility can have to ensuring strategic resilience, by adopting a comprehensive, whole-of-government (WoG) perspective, emphasizing its critical role as a strategic capability for timely and effective deployment and sustainment of forces. It argues that military mobility transcends purely military functions and requires coordinated engagement among various government ministries – including defense, interior, and transportation – and collaboration with private sector stakeholders managing transport infrastructure. Challenges such as infrastructure degradation, lack of standardization in cross-border movement, and cybersecurity threats underscore the need for resilient, interoperable transport systems. The research underlines the imperative of embedding military mobility into national and multinational defense planning to ensure readiness, deterrence, and operational success in complex and evolving security environments.

Keywords: military mobility; whole-of-government approach; strategic resilience; hybrid threats; infrastructure vulnerability;

INTRODUCERE

Definită ca fiind capacitatea forțelor armate de a deplasa rapid și eficient personal, materiale și echipamente pe diverse tipuri de teren și peste granițele naționale (Damen, 2025), mobilitatea militară este o piatră de temelie a apărării contemporane, a capacității de răspuns rapid și a executării cu succes a operațiunilor militare.

Scopul acestei lucrări este de a analiza provocările contemporane ale mobilității militare în România și în Europa și de a argumenta în favoarea adoptării unei perspective cuprinzătoare, la nivelul întregului guvern. Pentru a atinge acest scop, se urmăresc următoarele *obiective de cercetare*:

- Analiza provocărilor complexe care au un impact negativ asupra mobilității militare în Europa, cu referire la probleme mai vechi, cum ar fi infrastructura fizică inadecvată și complexitatea reglementărilor, dar și amenințările hibride contemporane, inclusiv atacurile cibernetice, campaniile de dezinformare și sabotajul.
- Identificarea principalelor cerințe pentru o mobilitate militară eficientă, într-o paradigmă la nivelul întregului guvern, cu accent pe dezvoltarea infrastructurii, armonizarea reglementărilor și strategii pentru atenuarea amenințărilor hibride.

Pe baza analizei provocărilor la adresa mobilității militare și a beneficiilor unei abordări integrate, se formulează următoarea *ipoteză de cercetare*: implementarea eficientă a unei abordări cuprinzătoare, la nivelul întregului guvern, care să cuprindă eforturile coordonate între organismele guvernamentale, entitățile din sectorul privat și organizațiile internaționale, îmbunătățește semnificativ mobilitatea militară și consolidează reziliența împotriva amenințărilor hibride în Europa.

Această cercetare va utiliza o *metodologie de cercetare* calitativă, utilizând, în principal, analiza de conținut pentru a aborda obiectivele stabilite. Sursele primare de date provin din analiza literaturii academice, rapoarte oficiale și analiza experților.

ANALIZA LITERATURII

Există o mare diversitate în ceea ce privește domeniile de interes, abordările metodologice și contextele geografice din literatura de specialitate care abordează multiplele domenii interconectate ale mobilității militare, examinând aspecte

diverse ale mobilității militare strategice, rezilienței și abordărilor la nivelul întregului guvern. Mai multe lucrări fundamentale examinează cadrul mobilității strategice (Drach, 1995), analizând cei patru piloni ai mobilității strategice: transportul aerian, transportul maritim, prepoziționarea și infrastructura.

Necesitatea integrării mobilității militare în diverse sectoare guvernamentale este abordată în literatura de specialitate din perspective diferite. Din perspectiva integrării organizaționale și tehnologice, studiile identifică necesitatea unei coordonări eficiente între sistemele de mobilitate strategică și cele din teatrele de operațiuni (Kee, 1996), în vederea alinierii structurii forțelor și a finanțării mobilității (Kokko, 1993) și pentru armonizarea doctrinelor logistice militare cu reglementările din sectorul civil (Gangotena-Bustamante, 2024). Rolul inteligenței artificiale, al modelării predictive, al vehiculelor autonome și blockchain-ului este evidențiat ca factor important care va influența mobilitatea militară în viitor (Gangotena-Bustamante, ib.). În ceea ce privește recomandările de politici, examinarea literaturii de specialitate a sugerat necesitatea consolidării structurilor de comandă, a dezvoltării unor organizații integrate la nivel inter-arme pentru gestionarea cunoștințelor și a încurajării unor campanii susținute de achiziție a cunoștințelor și de stabilire a contextului (Owen, 2017; Johnson, 2007). Deși lacunele în infrastructură sunt vizibile, fricțiunile „ușoare” (cum ar fi procedurile vamale sau aprobările de transport) pot impune întârzieri la fel de semnificative. Analize recente susțin că aceste obstacole administrative, dacă nu sunt rezolvate, ar putea întârzia desfășurările transfrontaliere de trupe cu zile sau săptămâni, subminând credibilitatea strategiilor bazate pe dizlocare rapidă (Comisia Europeană, 2022; Euractiv, 2024).

Mobilitatea militară nu poate fi realizată eficient fără o infrastructură strategică rezilientă și capabilități cu dublă utilizare fiabile. Diverși autori (Drach, 1995; Gardner, 1996; Constantinescu, 2024) consideră infrastructura (porturi, aerodromuri, drumuri, căi ferate și rețele digitale) ca fiind un factor fundamental pentru proiecția și susținerea forțelor. Vulnerabilitatea acestor rețele la amenințările fizice, cibernetice și hibride este identificată ca o preocupare recurentă, mai ales că utilizările militare și civile se suprapun din ce în ce mai mult (Chung et al., 2024). Autorii subliniază necesitatea actualizării doctrinelor pentru a recunoaște infrastructura ca o componentă centrală a mobilității (Gardner, 1996), rolul crucial al investițiilor sporite în coridoarele de transport cu dublă utilizare (civil-militară) (Howell, 2020) și adoptarea unor standardelor uniforme în domeniu pentru a asigura compatibilitatea și reziliența (Gardner, 1996). Unele studii raportează că integrarea activelor comerciale, cum ar fi Flota Aeriană a Rezervei Civile și Acordul

Voluntar de Transport Intermodal Maritim, reprezintă atât un punct forte, cât și o vulnerabilitate, din cauza diminuării capacităților excedentare și a deficitului de forță de muncă în sectorul comercial (Gallagher, 2021). Literatura de specialitate identifică în mod constant blocajele fizice drept vulnerabilități critice în ceea ce privește infrastructura și rețelele de transport critice. Rapoartele Curții de Conturi Europene și ale Comisiei Europene notează că podurile care nu pot susține vehicule grele, rețelele feroviare cu ecartamente incompatibile și porturile care nu au o capacitate suficientă constrâng implementarea rapidă a măsurilor de îmbunătățire a mobilității militare (Comisia Europeană, 2022; Curtea de Conturi Europeană, 2023). Deși inițiativele UE în domeniul transporturilor au început să acorde prioritate coridoarelor de infrastructură cu dublă utilizare, finanțarea și termenele de implementare rămân insuficiente pentru a îndeplini cerințele strategice. Aceste chestiuni sunt ilustrate de auditurile independente, care subliniază că în ciuda atenției politice semnificative acordate subiectului, modernizarea infrastructurii continuă să rămână în urma nevoilor operaționale (Barigazzi, Herszenhorn, 2025).

Literatura academică și documentele oficiale acordă o atenție deosebită guvernantei, studiile subliniind faptul că exercițiile civil-militare de rutină sunt esențiale pentru depășirea separărilor instituționale și construirea unei culturi comune de pregătire (Kraśniewski, 2023; NATO, 2023). Cu toate acestea, barierele persistă, deoarece diferite agenții operează adesea cu diverse grade de toleranță a riscului, cicluri bugetare și regimuri de reglementare divergente, generând fricțiuni în situațiile care necesită rapiditate de decizie și reacție (Agenția Europeană de Apărare, 2022). Mecanismele necesare pentru o coordonare eficientă în domeniul mobilității militare sunt abordate prin intermediul mai multor studii, care evidențiază limitele abordărilor izolate și pledează pentru cadre integrate care valorifică capacitățile mai multor agenții guvernamentale, sectoare civile și parteneri internaționali. Unii autori (Burton, 2007; Manwaring, 2006) recomandă abordări interguvernamentale și multidimensionale, inclusiv modificări ale structurilor de comandă și stabilirea unor mecanisme cuprinzătoare de coordonare a politicilor, iar alții subliniază rolul agențiilor civile și al parteneriatelor public-private în sprijinirea operațiunilor militare, în special în logistică și infrastructură (Mars, 2016; Jacuch, 2020) și în spațiul cibernetic (Myers, 2011; Constantinescu, 2025), subliniind necesitatea unei guvernante integrate și a schimbului de informații în domeniul apărării și transporturilor.

Răspunsul și pregătirea la crize sunt esențiale pentru reziliența strategică a mobilității militare, iar mai multe studii (Ring, 2008; Wiltse, 2012) critică lipsa unor strategii militare clare și coordonate pentru răspunsul la dezastre și pledează

pentru soluții care să integreze componentele forțelor armate active și de rezervă cu structurile civile, punând accent pe planificarea anticipată, colaborarea inter-ministerială și inter-guvernamentală și un răspuns flexibil la situațiile neprevăzute interne sau internaționale. Importanța pregătirii civile și a rezilienței sectorului este subliniată, în special pentru desfășurarea rapidă a forțelor în Europa și consolidarea Flancului Estic al NATO (Jacuch, 2020; Giurgiu și colab., 2024).

O serie de articole mai recente explorează vulnerabilitatea mobilității la amenințările cibernetice și hibride, concluzionând că reziliența mobilității militare trebuie să includă securitatea cibernetică, integritatea informațiilor și pregătirea societății, ceea ce presupune o abordare la nivelul întregului guvern, implicând nu doar structurile de forță, ci și agenții specializate în combaterea amenințărilor cibernetice și nu în ultimul rând operatorii privați de infrastructură critică (Giegerich, 2023; NATO, 2023).

PROVOCĂRI ACTUALE PENTRU MOBILITATEA MILITARĂ

Mediul operațional actual este caracterizat de implicațiile încă nesoluționate ale unor provocări mai vechi (cum ar fi nivelul insuficient al investițiilor în rețelele de transport cu dublă utilizare sau obstacolele juridice), dar și de amenințări din ce în ce mai complexe și multi-fațetate, care afectează dislocarea rapidă și sigură a forțelor și a sprijinului logistic.

În ultimii cinci ani s-a înregistrat o creștere a atacurilor cibernetice asupra sistemelor feroviare la nivel global, indicând un interes crescut din partea unor actori statali și ne-statali pentru perturbarea operațiunilor feroviare. Agenția Uniunii Europene pentru Securitate Cibernetică (ENISA) a raportat în mod constant despre profilul de risc cibernetic în evoluție al sectorului transporturilor, semnalând o intensificare a atacurilor împotriva infrastructurii de transport europene, inclusiv aeroporturi, porturi și căi ferate. Agenția subliniază că amenințările de tip ransomware sunt deosebit de răspândite, vizând sistemele IT care susțin diverse aspecte operaționale ale transportului feroviar. Natura transfrontalieră a amenințărilor cibernetice înseamnă că un atac într-o singură țară poate avea implicații mai ample pentru rețelele europene interconectate, afectând mobilitatea militară generală și capacitățile logistice (ENISA, 2023). Vulnerabilitățile exploatate vizează adesea sisteme IT legate de serviciile pentru pasageri, bilete și aplicații mobile, ransomware-ul fiind un vector principal de amenințare, reprezentând 45% din atacurile cibernetice din sectorul feroviar (Secureworld.io., 2024, Rail Journal, 2023).

În 2023, Polonia s-a confruntat cu intruziuni cibernetice în sistemele de comunicații feroviare, provocând opriri de urgență ale trenurilor și întârzieri semnificative, ceea ce evidențiază vulnerabilitatea infrastructurii critice de comunicații (Agenția pentru Securitatea Cibernetică și Infrastructură, 2023). În 2025, serviciul feroviar de stat din Ucraina a suferit un atac cibernetic puternic care a dezactivat sistemul său de bilete online, provocând perturbări semnificative și ducând la cozi lungi în stații, deoarece pasagerii nu au putut cumpăra bilete online sau prin intermediul aplicațiilor mobile (Reuters, 2025; The Record, 2025).

Atacurile cibernetice reprezintă o amenințare majoră din perspectiva mobilității militare, deoarece sunt relativ ușor de pus în aplicare, fără costuri semnificative, având însă un impact potențial major asupra dislocării echipamentelor și personalului militar. Sistemele feroviare, ca principală cale de transport pentru echipamente grele și dislocarea masivă de forțe, sunt deosebit de vulnerabile. Atacurile asupra sistemelor tehnologice operaționale, cum ar fi sistemele de semnalizare, comutare și control al traficului, pot duce la întârzieri generalizate, redirectionare sau chiar opriri complete ale liniilor feroviare. Un atac cibernetic care manipulează sistemele de semnalizare ar putea provoca oprirea, ciocnirea sau direcționarea greșită a trenurilor, generând blocaje și împiedicând desfășurarea la timp a forțelor.

Atacurile cibernetice pot paraliza sistemele de planificare și execuție logistică, cu efecte grave, deoarece logistica militară modernă se bazează, în mare măsură, pe sisteme IT sofisticate pentru planificare, gestionarea stocurilor, optimizarea rutelor și coordonarea lanțului de aprovizionare. Un atac ransomware sau un acces neautorizat la datele din aceste sisteme le poate face inoperabile, afectând cunoașterea situației și generând imposibilitatea de a urmări activele și întârzieri semnificative în eforturile de re-aprovizionare.

Atacurile cibernetice nu vizează doar perturbarea activității, fiind utilizate și pentru colectarea de informații și pentru supraveghere, cu impact indirect asupra mobilității militare prin compromiterea securității operaționale. Adversarii pot exploata vulnerabilitățile rețelelor de transport pentru a monitoriza mișcarea convoaielor militare, a echipamentelor și a personalului. Prin obținerea accesului la sistemele de programare, datele GPS sau chiar la rețelele Wi-Fi publice utilizate de personalul militar, adversarii pot deduce mișcările trupelor, modelele de dislocare și vulnerabilitățile logistice (Federal News Network, 2025).

Atacurile cibernetice reușite asupra infrastructurii critice pot eroda încrederea publicului și a militarilor în siguranța și fiabilitatea sistemelor de transport, cu consecințe psihologice și operaționale semnificative. Comandanții militari ar putea ezita să se bazeze pe infrastructura civilă pentru acțiuni critice, ceea ce

ar putea duce la o planificare logistică mai lentă, mai precaută și mai puțin eficientă. Pierderea încrederii publice poate duce, de asemenea, la tulburări civile sau la mișcări de opoziție față de convoaiele militare, complicând operațiunile care necesită cooperare civilă sau acces la rute publice.

Răspunsul la atacurile cibernetice asupra infrastructurii de transport și acțiunile de remediere a efectelor acestora pot impune presiuni economice și un consum de resurse semnificativ, deoarece costurile asociate cu repunerea în funcțiune a sistemului, evaluarea daunelor, măsurile sporite de securitate cibernetică și potențialele răspunderi legale pot devia fonduri și personal de la alte priorități militare critice. Mai mult, perturbările prelungite pot duce la pierderi economice pentru industriile civile, ceea ce, la rândul său, poate afecta stabilitatea economică necesară pentru sprijinirea operațiunilor militare. Necesitatea de a investi masiv în securitatea cibernetică pentru infrastructura civilă cu dublă utilizare care stă la baza mobilității militare, cum ar fi rețelele feroviare, porturile comerciale și aeroporturile, rămâne o provocare importantă (Industrial Cyber, 2025). Un alt factor care sporește gravitatea amenințării este că aceste atacuri cibernetice vizează, de obicei, companii civile și private, care pot să nu aibă interesul și/sau să nu dispună de resursele necesare pentru a investi suficient în creșterea nivelului lor de securitate cibernetică, ceea ce le face ținte mai vulnerabile pentru atacatori comparativ cu unitățile militare.

Campaniile de dezinformare pot reprezenta o amenințare semnificativă la adresa mobilității militare în Europa, în special în contextul tensiunilor geopolitice accentuate din Europa de Est și regiunea baltică, prin subminarea integrității comunicațiilor strategice, destabilizând încrederea publică și complicând coordonarea dintre națiunile aliate. Acestea vizează, adesea, publicul și autoritățile civile pentru a eroda încrederea în operațiunile militare și instituțiile guvernamentale, iar narațiunile false despre acțiunile militare, mișcările de trupe sau incidentele care implică infrastructura pot duce la tulburări ale ordinii publice, complicând astfel comanda și controlul în timpul crizelor. Un exemplu recent îl constituie campania desfășurată pe rețelele de socializare după alegerile din 2025, prin care s-au răspândit informații false care susțineau că România va trimite trupe în Ucraina, rezultatul fiind că până și convoaiele militare obișnuite sau exercițiile militare planificate au fost privite cu extremă suspiciune de către populație, considerate „dovezi” în sprijinul respectivei narațiuni (Inforadar, 2025). Ca urmare a unor astfel de campanii de dezinformare, circulația personalului și a materialelor militare (NATO sau naționale) pe căile ferate și pe drumuri poate genera proteste și, în cazul unei operațiuni militare, poate

duce chiar la proteste civile, distrăgând atenția autorităților și întârziind dislocarea de forțe. Adversarii pot folosi dezinformarea pentru a distorsiona sau ascunde evoluțiile reale ale situației, generând confuzie în rândul factorilor de decizie, iar informațiile false despre daunele aduse infrastructurii critice sau amplasarea trupelor pot induce în eroare comandanții, provocând întârzieri sau decizii greșite de alocare a resurselor.

Campaniile de dezinformare pot submina și percepția privind siguranța infrastructurii de transport, influențând mobilitatea militară. De exemplu, zvonurile despre rute feroviare nesigure sau atacuri iminente asupra coridoarelor cheie de transport ar putea duce la prudență inutilă, redirectionarea sau închiderea liniilor de aprovizionare esențiale sau la aglomerarea rutelor rutiere importante pentru transportul militar, prin supraaglomerarea cu populația civilă panicată, care încearcă să fugă din anumite zone.

În ultimii ani, eforturile de dezinformare care vizează Europa s-au intensificat, în special în jurul conflictului Rusia-Ucraina. De exemplu, au circulat periodic afirmații false despre distrugerea infrastructurii militare cheie sau despre retragerile de trupe, afectând planificarea strategică și percepția publică (Serviciul European de Acțiune Externă, 2024). În mod similar, au fost folosite imagini din satelit manipulate și videoclipurile false pentru a exagera sau a inventa daune aduse nodurilor critice de transport, influențând procesul decizional și întârziind reacția la situații de urgență sau operațiunile militare.

Sabotajul fizic și acțiunile sub acoperire pot provoca daune semnificative infrastructurii esențiale pentru mobilitatea militară, inclusiv drumuri, poduri, porturi și facilitățile de aprovizionare cu combustibil și pot împiedica semnificativ operațiunile logistice și capacitatea de dislocare rapidă. O caracteristică specifică a acestui tip de instrument de război hibrid este dificultatea semnificativă de a demonstra că o anumită acțiune a fost un sabotaj deliberat și de a o atribui unei anumite surse/adversar. Această caracteristică face ca acest tip de atacuri să fie deosebit de dificil de contracarat, deoarece vizează de obicei infrastructura civilă și pot imita incidente naturale. Actorii rău intenționați pot valorifica lacunele legale și recruta online cetățeni din țări terțe pentru a executa aceste operațiuni, complicând atribuirea și responsabilitatea.

Un incident de acest gen, larg mediatizat, a fost sabotajul feroviar din Germania din 2022, când cablurile cruciale pentru sistemele de comunicații feroviare au fost deteriorate intenționat, ceea ce a dus la o perturbare semnificativă a serviciilor feroviare din nordul Germaniei, izolând infrastructura militară și civilă cheie. (Rinke,

Marsh, 2022). În 2024, podul feroviar de la Elsfleth-Orth din Germania a suferit daune ireparabile după ce a fost lovit de o barjă, provocând repercusiuni economice grave pentru porturile din regiune (Boote Magazin, 2025). Acest pod este crucial însă și din perspectiva mobilității militare, deoarece face parte din ruta care leagă portul Nordenham, Germania, de Miesau, care găzduiește depozitul de muniții al Centrului de Sprijin Logistic al Teatrului de Operațiuni din Europa, o facilitate esențială pentru NATO. Un pod temporar a fost dat în folosință în aprilie 2024, dar a fost lovit din nou de o barjă-cisternă în iulie 2024 (Shipwrecklog, 2024). Nu există nicio posibilitate de a dovedi oficial că aceste incidente au fost sabotaj și nu doar efectul slabei pregătiri a echipajelor barjelor, însă un raport recent al Institutului Internațional pentru Studii de Securitate a identificat o creștere semnificativă a unor astfel de incidente în Europa după 2022, de la 2 evenimente în 2018 și 2019 la 12 evenimente în 2022, 9 evenimente în 2023 și un vârf de 33 de evenimente, distribuite în toate sectoarele - Apă, Comunicații, Armată și Transporturi în 2024 (Edwards, Seidenstein, 2025).

Limitările infrastructurii de transport din Europa reprezintă una dintre principalele provocări la adresa mobilității militare, deoarece, în ciuda faptului că Europa este conectată printr-o infrastructură de transport extinsă, aceasta nu satisface cerințele pentru mișcări militare rapide și la scară largă. După căderea URSS, sectorul transporturilor a fost considerat aproape exclusiv o chestiune civilă, ceea ce a dus la decenii de investiții insuficiente, iar lipsa de interes privind îndeplinirea standardelor de dublă utilizare a generat vulnerabilități critice.

Multe drumuri și poduri europene nu sunt proiectate să reziste greutății și dimensiunilor echipamentelor militare grele moderne, ceea ce duce la întârzieri semnificative și alegerea de rute alternative, cu impact direct asupra vitezei și eficienței transporturilor militare. Aceste limitări ale infrastructurii generează un timp inacceptabil de mare pentru transportul echipamentelor militare și a trupelor din Europa de Vest către Est (săptămâni și, în unele cazuri, chiar luni de zile), în cazul necesității unui răspuns rapid (Todd, 2025). Un exemplu semnificativ vine din Germania, unde 4.500 din cele 40.000 de poduri sunt într-o stare considerată insuficientă sau deficientă din perspectiva asigurării mobilității militare, acestea nefiind capabile să suporte greutatea vehiculelor militare (Hartmann, 2024).

Situația rețelelor feroviare europene prezintă, de asemenea, provocări substanțiale. O evaluare recentă realizată de Deutsche Bahn a constatat că 23% din cei 33.000 de kilometri de cale ferată ai Germaniei se aflau într-o „*stare extrem de proastă*”, alături de 48% din centrele de control al semnalizării, 42% din trecerile

la nivel cu calea ferată și peste 25% din macazurile de cale ferată, contribuind la o medie a întârzierii unuia din trei trenuri în 2022 (Hartmann, 2024). Un alt studiu a concluzionat că, în ciuda unor progrese și a investițiilor sporite, sistemul feroviar european rămâne fragmentat, porțiuni semnificative ale rețelelor neîndeplinind cerințele stabilite în politica de infrastructură de bază a UE, Rețeaua Transeuropeană de Transport (TEN-T). De exemplu, mai puțin de 20% din coridoarele TEN-T sunt echipate cu Sistemul European de Control al Trenurilor (ETCS), iar viteza medie a liniilor feroviare rămâne adesea scăzută, opt state membre atingând o viteză maximă de doar 80 km/h pe majoritatea liniilor lor, mult sub obiectivul de 160 km/h pentru TEN-T (Rico, Heyl, 2025).

Căile navigabile interioare, inclusiv canalele și râurile, joacă, de asemenea, un rol în mobilitatea militară, dar infrastructura lor îmbătrânită prezintă provocări. În cazul Germaniei, ecluzele au în medie, o vechime de 65 de ani, ceea ce duce la defecțiuni frecvente ale componentelor și la închiderea unor secțiuni întregi de căi navigabile, adesea fără rute alternative (Hartmann, 2024).

Reziliența mobilității militare în Europa este afectată de obstacolele birocratice și de reglementările naționale fragmentate, care afectează semnificativ mișcarea în timp util a forțelor militare peste granițele europene. Un raport al Curții de Conturi Europene (Curtea de Conturi Europeană, 2025) a identificat probleme generate de proceduri fragmentate și de lipsa unui efort coordonat la nivelul UE, deoarece echipamentele militare se confruntă adesea cu restricții la frontierele naționale din cauza depășirii limitelor de greutate locale sau a problemelor de infrastructură (cum ar fi podurile), care nu sunt proiectată pentru transporturi grele. Un alt obstacol este legat de progresul lent în ceea ce privește „*Schengenul militar*”, deoarece primul Plan de acțiune privind mobilitatea militară al UE (2018) a înregistrat întârzieri și, în ciuda unui plan ulterior (2021), care a alocat 1,69 miliarde de euro în acest scop, există încă un deficit semnificativ de finanțare. O altă problemă identificată este lipsa persistentă a unor investiții transfrontaliere coordonate, deoarece națiunile tind să negligeze infrastructura de-a lungul frontierelor proprii, considerând-o, adesea, ca fiind responsabilitatea țării vecine. O provocare semnificativă este, de asemenea, absența unei coordonări centralizate și a unor mecanisme eficiente de partajare a informațiilor între statele membre ale UE, ceea ce generează ineficiențe în planificarea și executarea mișcărilor militare și face dificilă implementarea planurilor de mobilitate militară într-un mod ținut (Van Rensbergen, 2025).

O altă provocare pentru eforturile de creștere a rezilienței mobilității militare este modul în care acest domeniu va fi afectat de *tehnologiile emergente*, cum ar fi

inteligența artificială (IA), dronele și sistemele autonome, care sunt din ce în ce mai mult utilizate de adversari și pot perturba modelele logistice și operaționale tradiționale. Conflictul din Ucraina, din 2022, a oferit numeroase lecții cu privire la impactul profund al dronelor asupra operațiunilor de luptă la sol, prin atacuri directe asupra convoaielor logistice și rutelor de aprovizionare (Hollenbeck, 2025) și prin utilizarea dronelor maritime cu costuri reduse pentru operațiuni navale, așa cum s-a văzut în cazul flotei rusești de la Marea Neagră (Navy Lookout, 2025), deschizând calea pentru utilizarea lor împotriva transportului naval. Această utilizare pe scară largă a dronelor de către adversari poate crea un spațiu logistic extrem de contestat, forțând transporturile militare să se adapteze la supravegherea constantă și la potențialele interdicții, încetinind, astfel, dislocarea forțelor și crescând riscurile pentru personal și echipamente.

Utilizarea IA și a sistemelor autonome de către adversari poate crește complexitatea și genera noi vulnerabilități în ceea ce privește mobilitatea militară. În timp ce forțele armate explorează inteligența artificială pentru optimizarea propriei logistici și a managementului lanțului de aprovizionare, adversarii pot exploata aceste tehnologii în scopuri disruptive. De exemplu, inteligența artificială poate fi utilizată pentru a analiza doctrinele și mișcările inamice și a prognoza răspunsuri, permițând o identificare mai precisă a nodurilor logistice și a coridoarelor de mișcare. Amenințarea „*otrăvirii datelor*” ar putea, de asemenea, compromite integritatea planificării logistice și a luării deciziilor bazate pe inteligență artificială, ducând la ineficiențe sau alocări greșite de resurse. Vehiculele terestre autonome, deși benefice pentru reducerea riscurilor în operațiunile cu pericol ridicat, reprezintă, de asemenea, un nou vector de atac dacă sunt compromise sau contracarate de sistemele autonome ale adversarilor, perturbând potențial eforturile critice de re aprovizionare și creând puncte de blocare în mobilitatea militară (Lopez, 2024). Progresele înregistrate în domeniul tehnologiei cuantice au potențialul de a sparge criptarea asimetrică și de a permite apariția unor sisteme de navigație rezistente la perturbările GPS, complicând și mai mult mobilitatea și logistica militară prin contestarea avantajelor tehnologice existente (Kirichenko, 2025). *Războiul electromagnetic* este un alt factor care trebuie luat în considerare în construirea rezilienței, deoarece vizează direct sistemele critice de comunicații și navigație, reprezentând o amenințare semnificativă pentru mobilitatea militară. O vulnerabilitate principală constă în Sistemul de Poziționare Globală (GPS), care este foarte susceptibil la bruiaj și falsificare de semnale, putând dezorienta forțele și perturbând convoaiele logistice. Războiul electromagnetic este deja utilizat

de ambele părți combatante în Ucraina, având impact atât asupra sistemelor militare, cât și asupra celor civile dependente de GPS (Turgeon, 2024). Un incident recent de acest tip a evidențiat acest risc, când sistemul de navigație al unui avion care o transporta pe Ursula von der Leyen în Bulgaria a fost perturbat din cauza unei suspiciuni de interferență rusească, piloții fiind nevoiți să aterizeze avionul folosind hărți pe hârtie (Davies, Vernon, 2025). Războiul electromagnetic poate oferi adversarilor informații critice despre mișcările de trupe și tacticile militare, permițând o identificare mai eficientă a eventualelor punctelor de blocare logistică sau a convoaielor vulnerabile (NATO, 2023).

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Rezultatele cercetării confirmă ipoteza conform căreia adoptarea și implementarea eficientă a unei abordări cuprinzătoare la nivelul întregului guvern sunt indispensabile pentru sporirea semnificativă a mobilității militare și întărirea rezilienței împotriva acestor amenințări în continuă evoluție. Aceasta necesită o implicare coordonată a diverselor ministere guvernamentale – inclusiv apărarea, internele, transporturile, afacerile externe și finanțele –, precum și o colaborare robustă cu părțile interesate din sectorul privat care gestionează infrastructura critică de transport. Această strategie integrată depășește eforturile departamentale izolate, recunoscând că reziliența mobilității militare este intrinsec legată de pregătirea civilă, de mediile de reglementare armonizate și de o înțelegere comună a imperativelor de securitate în întreaga societate. Lucrarea subliniază faptul că succesul mobilității militare depinde de un angajament politic și militar la nivel înalt, de o planificare eficientă care integrează perfect logistica civilă și militară și de aplicarea consecventă a cadrelor abordării cuprinzătoare în toate națiunile care oferă acest sprijin. În cele din urmă, promovarea mobilității militare printr-o abordare cuprinzătoare este esențială pentru asigurarea pregătirii, consolidarea descurajării și obținerea succesului operațional într-un mediu de securitate global din ce în ce mai complex și imprevizibil.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Barigazzi, J., Herszenhorn, D.M. (2025). EU military mobility plan hampered by delays, lack of funding. Politico, <https://www.politico.eu>, accesat la 2 august 2025.
2. Boote Magazin (2025). *Millions in damages, Captain on trial after bridge crash*, <https://www.boote-magazin.de/en/travel-and-charter/territories/millions-in-damages-captain-on-trial-after-bridge-crash/>, accesat la 12 august 2025.

3. Burton, A. (2007). *Developing a Whole-of-Government Approach to Complex Problems*.
4. Chung, S., Sardak, D., Cegan, J., Linkov, I. (2024). *Assessing the Robustness and Resilience of U.S. Strategic Highways: A Network Science Perspective*.
5. Constantinescu, M. (2025). *Building Resilience Against Cybersecurity Risks in Military Transportation Networks*. International conference Knowledge-Based Organization.
6. Council of the European Union (2022). *Conclusions on military mobility*. Brussels: General Secretariat of the Council.
7. *Cyber hackers target Polish rail network, cause operational disruptions*, <https://industrialcyber.co/transport/cyber-hackers-target-polish-rail-network-cause-operational-disruptions/>, accesat la 22 august 2025.
8. Damen, H. (2025). *Logistics and Mobility: The Backbone of Military Success*. Insparcom, <https://insparcom.nl/logistics-and-mobility-the-backbone-of-military-success>, accesat la 2 august 2025.
9. Davies, M., Vernon, W. (2025). *EU chief von der Leyen's plane hit by suspected Russian GPS jamming*, BBC news, <https://www.bbc.com/news/articles/c9d07z1439zo>, accesat la 22 august 2025.
10. Drach, A. (1995). *The Strategic Mobility Shortfall: Underrepresented, Underfunded, and Unresolved*.
11. Edwards, C., Seidenstein, N. (2025). *The Scale of Russian Sabotage Operations Against Europe's Critical Infrastructure*, The International Institute for Strategic Studies,
12. ENISA Threat Landscape: transport sector, <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-transport-threat-landscape>, accesat la 2 august 2025.
13. Euractiv (10 martie 2024). *EU struggles with military transport bureaucracy despite action plan*, <https://www.euractiv.com>, accesat la 22 august 2025.
14. European Commission (2025), https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/commission-supports-military-mobility-projects-eu807-million-2024-01-24_en, accesat la 2 august 2025.
15. European Commission (2022). *Action Plan on Military Mobility 2.0 [JOINT(2022) 49 final]*. Brussels: European Commission.
16. European Commission. *Military mobility*, https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/military-mobility_en, accesat la 22 august 2025.
17. European Court of Auditors (2025). *EU military mobility Full speed not reached due to design weaknesses and obstacles en route*, https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2025-04/SR-2025-04_EN.pdf, accesat la 2 august 2025.
18. European Court of Auditors (2023). *Special Report: The EU's action on military mobility – Slow progress in removing obstacles*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
19. European Defence Agency (2022). *Defence implications of a whole-of-government approach*. Brussels: EDA.
20. European External Action Service (2024). *Disinformation and Strategic Deception in the Ukraine War*, <https://eeas.europa.eu/>, accesat la 2 august 2025.

21. Federal News Network (19 august 2025). *Weaponized infrastructure: The overlooked digital threat to US forces*, <https://federalnewsnetwork.com/commentary/2025/08/weaponized-infrastructure-the-overlooked-digital-threat-to-us-forces/>, accesat la 22 august 2025.
22. Gallagher, R.E., Burch, G.F., Batchelor, J.H. (2021). United States Civil Reserve Air Fleet (CRAF): A Brief History – Formation, Functionality, and Future. Transportation Research Record.
23. Gangotena-Bustamante, J.B. (2024). *Diseño de sistemas logísticos resilientes para fuerzas desplegadas en regiones inestables*, în *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*.
24. Gardner, G. (1996). *Infrastructure, the Fourth Element of Strategic Mobility*.
25. Giegerich, B. (2023). *Cyber and hybrid threats to mobility and logistics in Europe*, în *Survival*, 65(4), pp. 121-140.
26. Giurgiu, T., Virca, I., Noja, G. (2024). *Military Mobility in the Vision of NATO and European Union*, în revista *Romanian Military Thinking*.
27. Hartmann, J. (2024). *Military Mobility*. DGAP, <https://dgap.org/en/research/publications/military-mobility>, accesat la 22 august 2025.
28. Hollenbeck, N. (2025). *How to Transform the Army for Drone Warfare*, Army War College, <https://warroom.armywarcollege.edu/articles/transform-for-drones/>, accesat la 2 august 2025.
29. Howell, R. (2020). *Transportation Infrastructure: A Critical Component for Deterrence in Europe*, U.S. Army Command and General Staff College, <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1159121.pdf>, accesat la 18 ianuarie 2024 (In-text citation Howell, 2020).
30. Industrial Cyber (2025). *Cyber threats to rail, ports and airports could cripple US military mobilization*, FDD report warns.
31. Inforadar. *Dezinformare pe tema sprijinului pentru Ucraina*, https://inforadar.mapn.ro/tema/104_dezinformare-pe-tema-sprrijinului-pentru-ucraina, accesat la 2 august 2025.
32. Jacuch, A. (2020). *Security and defense challenges – civil preparedness in NATO*.
33. Johnston, M. (1996). *Strategic Mobility: An Assessment*, <https://apps.dtic.mil/sti/html/tr/ADA308551/index.html>, accesat la 2 august 2025.
34. Kee, R.A. (1996). *Bridging the Gulf between Theater and Strategic Air Mobility*.
35. Kirichenko, D. (2025). *Artificial intelligence's growing role in modern warfare*, Army War College, <https://warroom.armywarcollege.edu/articles/ais-growing-role/>, accesat la 2 august 2025.
36. Kokko, R.W. (1993). *Strategic Mobility for the National Military Strategy*.
37. Kraśniewski, P. (2023). *Interagency coordination for defence logistics: A whole-of-government challenge*, *Security & Defence Quarterly*, 42(3), pp. 33-47.
38. Lopez, T. (2024). *DOD Needs Solutions for the Proliferation of Autonomous Vehicles, Defense Officials Say*. Defense Logistic Agency, <https://www.dla.mil/About-DLA/News/News-Article-View/Article/3869110/dod-needs-solutions-for-the-proliferation-of-autonomous-vehicles-defense-offici/>, accesat la 2 august 2025.

39. Manwaring, M. (2006). *Defense, Development, and Diplomacy (3D): Canadian and U.S. Military Perspectives*.
40. Mars, H. (2016). *How the Department of Transportation Supports the DOD*
41. NATO (2023). *Electromagnetic warfare*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_80906.htm, accesat la 2 august 2025.
42. NATO (2023). *Resilience and civil preparedness*. Brussels: NATO Headquarters, <https://www.nato.int>, accesat la 2 august 2025.
43. Navy Lookout (2025). *Black Sea battle: how Ukraine's drones overpowered the Russian Navy*, <https://www.navylookout.com/black-sea-battle-how-ukraines-drones-overpowered-the-russian-navy/>, accesat la 2 august 2025.
44. Owen (2017). *US Air Force Airlift and the Army's Relevance*. Parameters
45. Rail Journal (22 martie 2023). *EU cybersecurity agency reports on threat to rail*, <https://www.railjournal.com/technology/eu-cybersecurity-agency-reports-on-threat-to-rail/>, accesat la 2 august 2025.
46. Reuters (24 martie 2025). *Ukraine sees Russian effort to sow chaos as cyberattack hits railway online systems*, <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-railway-says-its-online-systems-targeted-large-scale-cyberattack-2025-03-24/>, accesat la 2 august 2025.
47. Rico, C., Heyl, B. (2025). *Transport & Environment. The State of the EU's Rail Infrastructure: Investment priorities for more connected and resilient networks*, <https://www.transportenvironment.org/articles/the-state-of-the-eus-rail-infrastructure>, accesat la 2 august 2025.
48. Ring, K. 2008. *Military Disaster Response: Strategy, Leadership, and Actions- Closing the Gap*
49. Rinke, A., Marsh, S. *Malicious and targeted sabotage halts rail traffic in northern Germany*, <https://www.reuters.com/world/europe/rail-northern-germany-standstill-due-technical-issue-2022-10-08/>, accesat la 2 august 2025.
50. Secureworld.io. (20 august 2024). *Cyber Attacks on Railway Systems Increase by 220%*, <https://www.secureworld.io/industry-news/railway-cyber-attacks>, accesat la 2 august 2025.
51. The Record (24 martie 2025). *Cyberattack hits Ukrainian state railway, disrupting online ticket system*, <https://therecord.media/ukraine-railway-ukrзалізниця-cyberattack-online-ticket-system>, accesat la 2 august 2025.
52. Todd, S. (16 septembrie 2025). *EU Military Mobility Package addresses long-standing weaknesses in Europe's transport networks*, <https://www.ajot.com/premium/ajot-eu-military-mobility-package-addresses-long-standing-weaknesses-in-europes-transport-networks>, accesat la 2 august 2025.
53. Turgeon, T. (2024). *GPS Spoofing At Russia's Borders: What to Know. GNSS jamming*, <https://www.gnssjamming.com/post/gps-spoofing-report-october-2024>, accesat la 2 august 2025.
54. Van Rensbergen, A. (2025). *Red tape and underfunding slow down EU 'military Schengen'*. The Parliament Magazine, <https://www.theparliamentmagazine.eu/>

news/article/bureaucracy-and-underfunding-undermine-eu-military-mobility, accesat la 2 august 2025.

55. Wiltse, J. (2012). *Before the Next Hurricane Katrina: A Strategic Approach to Enhancing Military Capabilities*.
56. <https://shipwrecklog.com/log/tag/elsfleth-bridge/>, accesat la 2 august 2025.
57. <https://www.iiss.org/research-paper/2025/08/the-scale-of-russian--sabotage-operations--against-europes-critical--infrastructure/>, accesat la 2 august 2025.

BOOTCAMP EDUCAȚIONAL PENTRU DEZVOLTAREA VOCAȚIONALĂ A ADOLESCENȚILOR ÎN SOCIETĂȚI REZILIENTE – O PROPUNERE BAZATĂ PE MANAGEMENT DE PROIECT –

Colonel prof. univ. dr. ing. Dorel BADEA

Conf. univ. dr. Diana Elena RANF

Lect. univ. dr. Elisabeta-Emilia HALMAGHI

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.33

The article presents the main lines of effort for implementing an extracurricular program dedicated to the development of adolescents in national vocational high schools with a military profile.

The proposed framework is subsumed under the imperatives of STEAM education, tailored to the military field, based on a project management approach, with an appropriate quantitative and qualitative methodology.

The study highlights the premise that the target audience is a valuable resource for training active officers, military quartermasters, and non-commissioned officers.

Keywords: development; resources; vocation; project; defence;

CADRUL GENERAL, CONCEPTUAL ȘI PRACTIC AL ABORDĂRII

Transformarea sistemelor educaționale actuale reprezintă o acțiune esențială a contemporaneității, în urma desfășurării căreia se dorește, ca finalitate, un adolescent cu un grad ridicat de adaptabilitate la provocările viitoare, într-un mediu volatil, nesigur, complex și ambiguu. Topicul de problematizare, corelat cu trendul ireversibil al proceselor specifice manifestării digitalizării, industriilor 4.0, inteligenței artificiale, impune o agendă publică având ca principal reper *dezvoltarea adolescenților* (filiera vocațională, profil militar) adaptată acestor realități interdisciplinare. În acest context, este esențial să fie furnizate grupului țintă soluții viabile pentru cultivarea unui comportament rezilient prin care să înțeleagă mecanismele socio-tehnice actuale și să se poată dezvolta armonios, ca viitor profesionist și cetățean. Beneficiarii direcți ai demersului bazat pe proiect sunt elevii de clasa a XI-a ai unui Colegiu Național Militar (CNM). Se propune, utilizând soluții STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Maths*), o experiență de învățare modernă (concretizată în activități tip prelegeri și școală de vară), care să aducă pe termen scurt plusvaloare în adecvarea învățării în etapa de pregătire pentru trecerea la învățământul universitar. Livrabilele oferite măresc interesul tinerilor pentru partea aplicativă a domeniului STEAM, prin utilizarea, în principal, a modelelor de lucru colaborativ, gândire critică, lucru în echipă, simulare, gamificare și transfer de experiență.

Calitatea formării acestei categorii de resursă umană este esențială pentru procesul generării resursei umane pentru securitate și apărare, având în vedere faptul că absolvenții de colegii militare constituie componenta principală a admiterii în instituțiile militare de învățământ pentru formarea viitorilor ofițeri, maiștri militari și subofițeri. Este nevoie, raportat la cerințele actuale, de un nivel ridicat al cunoștințelor de tip STEAM, având în vedere și realitățile contemporane ale războiului.

S-a ales în titlu ideea de societate rezilientă, pentru că, la momentul actual, conceptul înglobează atât provocări, cât și, complementar, oportunități, prin complexitatea sa și implicațiile pe care le are la nivelul managementului organizației militare, în general, și la nivelul managementului resurselor umane pentru apărare, în mod special. Un exemplu de preocupări existente la nivel internațional în sensul întăririi cadrului anterior expus este furnizat și de ideea proiectului CORE (European Commission, CORDIS – Eu results, sScience and human factOr for Resilient

sociEty). Faptul că în instruire, la nivelul formării inițiale vocaționale militare, sunt implementate cunoștințe (cu rezultate ale învățării clar definite) specific educației STEAM facilitează, ulterior, în etapa universitară de formare, înțelegerea unor concepte avansate aplicate practic la nivel de platforme de sisteme tehnice integrate și obținerea de competențe adecvate profesiei militare. Altfel spus, faptul că viitorii studenți au o bază de cunoaștere generală și specializată mult mai solidă le permite să înțeleagă mult mai bine schimbările ce apar în domeniu și să se adapteze mult mai bine (cantitativ și calitativ) la noile modificări survenite, adică să fie mai rezilienți.

Un astfel de demers formativ cere o abordare solidă, corect aplicată la specificul general educațional militar (Magnussen, Boe, Torgersen, 2023) și al organizației militare (Iancu, 2022) în sine, ceea ce a condus către considerarea managementului proiectelor ca soluție de implementare. Referitor la specificul, necesitatea și utilitatea în practică a managementului proiectelor, se afirmă, ceea ce induce și ideea de adecvanță sau chiar de dificultate a reușitei, că: *„Oportunitatea unui proiect poate fi o chestiune de gust, nuanță sau perspectivă. Desigur că evaluarea viabilității unui proiect implică și o doză de subiectivism, inerentă oricărei judecăți umane sau, în orice caz, greu de evitat.”* (Vladu, Pîrvan, 2024, p. 24.)

DESCRIEREA SOLUȚIEI PROPUSE

Concentrarea liniilor principale de efort ale echipei de proiect (10 persoane, cadre didactice și de cercetare) este îndreptată spre atingerea obiectivelor proiectate. Spațiul colaborativ de lucru și de realizare a activităților ce susțin îndeplinirea unui număr de cinci obiective a fost delimitat tridimensional prin: (a) perspectivele tehnice, sistemice și operaționale ale domeniului STEAM; (b) misiuni instituționale, aplicare de reguli și alocare de resurse ca tipologii de procese organizaționale principale vizate; (c) sursă, senzor și decident, ca și calități ale stakeholderilor implicați. La finalizarea proiectului, din punct de vedere educațional, este imperativă asigurarea îndeplinirii dezideratului de armonizare a triadei formată de *implicarea cognitivă* (specifică vârstei adolescenților considerați grup țintă), de *înțelegerea conceptelor generale* cu care se operează în domeniul rezilienței și securității sociale (facilitată de specificul STEAM) și, nu în ultimul rând, de *augmentarea interesului pentru cunoaștere* (prin strategii didactice de facilitare a atractivității către știință).

Obiectivele proiectate de așumat a fi îndeplinite prin aplicația propusă de echipa de proiect sunt:

– **O1.** Susținerea transformării învățământului preuniversitar românesc prin implicarea elevilor de liceu, filiera vocațională, profilul militar, în experiențe de învățare interdisciplinare, în context STEAM, adecvate cerințelor unei societăți în permanentă schimbare;

– **02.** Conștientizare în rândul elevilor din învățământul liceal militar privind aportul disciplinelor STEAM în formarea de competențe transversale, cum sunt gândirea critică și creativitatea, în dezvoltarea de soluții inovatoare care să răspundă la complexitatea problemelor contemporane;

– **03.** Creșterea motivării tinerilor adolescenți pentru școală, pentru o dezvoltare multilaterală, stimulată de identificarea oportunităților de dezvoltare actuale;

– **04.** Dezvoltarea și internalizarea de valori personale care să le permită, în calitate de cetățean și profesionist în formare, răspuns adecvat, sigur și rezilient, la schimbările de natură tehnică ce impactează societatea;

– **05.** Încurajarea schimbului de experiențe între generații, bazat pe autocunoaștere și cunoaștere, în situații reale și simulate, dominate de paradigme științifice și tehnologice de actualitate.

Tematica conține livrabilele și obiectivele detaliate în continuare.

Livrabilul 1 – Eveniment deschidere proiect

1.1 Conferință deschidere proiect. Se va face o prezentare a informațiilor referitoare la obiectivele proiectului, etapele/fazele acestuia, finalitățile așteptate, subliniindu-se contextul proiectului și rezultatele vizate. Se dorește încă din această etapă conștientizarea adolescenților referitor la provocările societății actuale și la necesitatea de a se forma și dezvolta pentru a răspunde cât mai bine acestora, în cadrul procesului parcurs atât de maturizare vocațională, cât și de formare ca adolescent responsabil în raport cu rolul de cetățean și cel profesional, în domeniul securității și apărării.

Livrabilul 2 – Sesiune de prelegeri

2.1 Gândire critică în cercetare-dezvoltare-inovare pentru o societate rezilientă. Prelegerea vizează conștientizarea în rândul adolescenților a necesității dezvoltării gândirii critice pentru atingerea dezideratului de a construi o societate sigură și rezilientă. Tema se va axa pe dezvoltarea de aptitudini, atitudini și deprinderi specifice manifestării gândirii critice în contextul societății contemporane. Se vor analiza locul și rolul cetățeanului în societatea actuală și în cea a viitorului, precum și modalitățile de folosire a algoritmilor adecvați pentru interpretarea unor procese din mediul înconjurător. Se va insista pe prezentarea posibilităților de utilizare a științei, în vederea identificării de soluții logice și realiste pentru consolidarea rezilienței individuale și sociale.

2.2 Responsabilitate colaborativă în sustenabilitate și antreprenoriat. Tema urmărește crearea unor competențe transversale în rândul adolescenților care să faciliteze inovarea. Pornind de la argumentarea importanței fenomenului de antreprenoriat la nivel de societate, prelegerea se axează pe descrierea conceptului, expunerea unei evoluții a acestuia la nivel global și național și punctarea prin exemple

a modului în care antreprenoriatul poate răspunde unei probleme sau oportunități. Tema conectează sustenabilitatea de antreprenoriat pentru a explica tinerilor că antreprenorul trebuie să fie unul responsabil, iar inovarea trebuie să fie sustenabilă, respectând principiile nediscriminării și egalității de șanse. Un alt obiectiv al acestei prelegeri constă în evidențierea aspectului colaborativ în inovare și schimbare. Fenomenul antreprenoriatului a prins amploare, facilitat de cadrul legislativ curent, progresul științific și tehnologic, posibilitățile de finanțare existente, dar mai ales datorită implicării mediului universitar ca partener de dialog și cadru de diseminare a informației către factorii interesați, actori publici sau privați.

2.3 Tehnologiile moderne în serviciul societății: aplicabilitate actuală, oportunități de dezvoltare și provocări securitare. Prin acest topic se dorește generarea unui cadru facil și adaptat nivelului de pregătire a grupului țintă (adolescenți de 17 ani) de îmbunătățire a percepției referitoare la trendurile de dezvoltare a tehnologiilor contemporane. Se dorește înțelegerea utilității acestora și a avantajelor concrete aduse în funcționalitatea diferitelor domenii ale vieții de zi cu zi, concomitent cu o expunere echilibrată a componentei de vulnerabilitate și riscuri asociate. Un subcapitol special este alocat tehnologiilor digitale și modului în care domeniul STEAM impactează dezvoltarea socială. De asemenea, sunt abordate distinct principalele tendințe în domeniul dezvoltării tehnologice, ce se manifestă la nivel NATO, pe tronsonul dual-use și pentru managementul urgențelor civile.

2.4 Multidimensionalitatea culturii de securitate – între imperative tehnice și necesitate de dezvoltare umană. Prelegerea își propune să îi ajute pe tineri să conștientizeze necesitatea dezvoltării unei culturi de securitate robuste, prin combinarea tehnologiei cu dezvoltarea umană, pentru a le forma un sentiment de responsabilitate pentru protecția individuală și siguranța colectivă. Tema va aborda dimensiunile culturii de securitate în interdependență cu factorul uman și cel tehnologic, prin care va contribui la formarea abilităților atât de necesare tinerei generații pentru a face față provocărilor unei lumi din ce în ce mai complexe, ajutându-i să devină nu doar utilizatori de tehnologie responsabili, ci și cetățeni implicați și rezilienți.

Livrabilul 3 – Selecție pe bază de concurs de proiecte

3.1 Stabilire pachet informațional concurs. Trecerea de la livrabilul 2 la livrabilul 4, din punct de vedere al selectării grupului țintă (de la 120 la 25 de persoane) se va face în urma desfășurării, între cele două livrabile, a concursului bazat pe întocmirea unui proiect cu titlul: *Soluții bazate pe tehnologii moderne pentru o societate rezilientă*. Condițiile de participare, criteriile de evaluare, criteriile de realizare a proiectului și termenele vor face obiectul redactării unui pachet de informații ce va fi adus la cunoștința grupului țintă atât la finalizarea livrabilului 2, cât și prin

intermediul secțiunii specifice proiectului realizată distinct pe site-ul https://www.armyacademy.ro/managementul_proiecte_cercetare.php

3.2 Monitorizare desfășurare concurs. În urma depunerii aplicațiilor pe o platformă informatică tip MOODLE, cu link ce va fi comunicat beneficiarilor, se va monitoriza etapa de depunere a proiectelor, conform calendarului stabilit și adus la cunoștința participanților și se va acorda asistență administrativă, după caz.

3.3 Evaluare și selecție. După încheierea termenului de depunere a proiectelor, fiecare propunere de proiect este evaluată într-un panel de trei evaluatori din cadrul proiectului. Directorul de proiect va stabili componența celor trei paneluri de evaluare și va alocă proiectele pentru evaluare. În urma realizării clasamentului punctajelor obținute, vor fi declarate câștigătoare, în sensul participării la școala de vară, primele 25 de aplicații în ordinea descrescătoare a punctajului obținut. Rezultatele procesului de selecție vor fi comunicate beneficiarilor prin intermediul platformei informatice tip MOODLE și vor fi publicate și pe pagina dedicată proiectului.

Livrabilul 4 – Școala de vară

4.1 Evoluția tehnicii și tehnologiilor. Studiu de caz pentru România: de la tehnica populară la startup-uri dedicate tehnologiilor digitale. Se va organiza un workshop tematic în Muzeul Civilizației Populare Tradiționale „ASTRA” din Sibiu, care reprezintă un spațiu ce oferă un cadru autentic pentru a explora tranziția de la tehnica populară la tehnologiile moderne. Workshop-ul se va axa pe: explorarea tehnicilor și tehnologiile românești și de prezentare a modului în care tehnicile populare (meșteșuguri, unelte tradiționale, dispozitive autohtone etc.) au influențat dezvoltarea soluțiilor tehnologice moderne; prezentarea de studii de caz ale inovației autohtone, bazate pe startup-uri românești care au transformat idei creative în soluții tehnologice digitale competitive, evidențiind dezvoltarea procesului de la concept la implementare; participarea la un atelier interactiv de inovare, bazat pe o sesiune practică în care tinerii creează un prototip digital inspirat din tehnicile tradiționale românești și îl realizează fizic folosind tehnologii moderne (cum ar fi imprimarea 3D); participarea la o activitate de tip brainstorming în care participanții să fie implicați activ în identificarea unor soluții de promovare și/sau de îmbunătățire a patrimoniului expus în muzeu, pe baza unor tehnologii digitale (Internet of Things, holograme, tehnologii VR/AR etc.).

4.2 Particularități ale tehnicii și tehnologiilor militare. Studiu de caz: tehnologiile dual-use. Se vor prezenta evoluția, rolul, caracteristicile și utilitatea operațională a unor tehnici și tehnologii militare actuale. Sunt vizate desfășurarea de activități de prezentare și demonstrative ale unor echipamente cu utilitate duală aflate în dotarea laboratoarelor instituției gazdă. Punctul central al realizării acestei teme se va concentra pe activități interactive de tip hands-on privind manipularea de tehnologii dual-use, precum mini-drone, mini-roboti, ochelari VR/AR, imprimare

3D, existente în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu (AFTNB). Se vor discuta (sesiune de tip joc de roluri) aspectele referitoare la interesul industriilor pentru tehnica militară.

4.3 Soluții tehnice pentru modelarea și simularea activităților în domeniul securității. Activitatea urmărește familiarizarea adolescenților cu soluții de tip serious gaming utilizate pentru educație. Se va explica trecerea de la realitate (prin simplificare, esențializare, abstractizare) la model (inclusiv modele matematice). Se va realiza în mod specific atât familiarizarea cu sistemul de instruire virtuală Virtual Battlespace (VBS3), dar și o activitate de utilizare a airsoftului. Se dorește conștientizarea adolescenților în legătură cu rolul simulărilor în domeniul securității și al urgențelor civile și, în mod special, perceperea importanței STEAM în trecerea de la realitate la modele conceptuale utilizabile în simulare, pentru un transfer robust de experiență. Infrastructura necesară este existentă în AFTNB, în cadrul *Centrului de modelare și simulare acțiuni militare* (prin *Laboratoarele de modelare și simulare acțiuni militare 1 și 2, Laboratorul de robotică și inteligență artificială și Compartimentul MILES și drone*). Complementar, se vizează înțelegerea evoluției modelării și simulării, corelat evoluției tehnicii și tehnologiilor la nivel NATO și UE.

4.4 Abordări sustenabile pentru o societate durabilă. Activitatea urmărește identificarea de soluții creative și inovative pentru o societate sustenabilă. Plecând de la o abordare integrată a educației STEAM și educației pentru sustenabilitate, participanții vor lucra în echipe și vor fi încurajați să utilizeze atât cunoștințe științifice și tehnice, cât și abilități precum gândirea critică, gândirea sistemică, rezolvarea problemelor și luarea deciziilor pentru dezvoltarea de soluții la actualele provocări. Pe lângă dezvoltarea competențelor tehnico-științifice și antreprenoriale, activitatea urmărește și creșterea conștientizării responsabilității pentru mediu și societate și promovarea valorilor de sustenabilitate, prin experimentare, problematizare, lucru în echipă.

4.5 De la dezinformare în era digitală la igienă pentru reziliență cibernetică. Scopul activității este de a dezvolta la tineri gândirea critică și de a le forma deprinderi practice în domeniul ingineriei sociale, legate de utilizarea tehnologiei în activitate de zi cu zi, astfel încât să devină mai responsabili și rezilienți la manipulare și atacuri online. Activitatea este concepută astfel încât să-i ajute pe tineri să înțeleagă modalitățile prin care pot recunoaște și evita capcanele informatice și riscurile cibernetice în era digitală. Activitatea combină două teme esențiale pentru lumea modernă: informarea corectă și siguranța digitală, într-o manieră captivantă și relevantă pentru tânără generație.

Livrabilul 5 – Eveniment închidere proiect

5.1 Conferință închidere proiect. Se va realiza prezentarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului, realizarea feedback-ului final din partea beneficiarului,

evidențierea cerințelor de sustenabilitate ale proiectului. Va fi prezentat pachetul de resurse informaționale ce se va distribui atât participanților din cadrul CNM ales, cât și tuturor colegiilor militare naționale.

Având în vedere obiectivele propuse și tematica livrabilelor proiectate, relevanța organizării și desfășurării activităților, pe trei categorii principale de livrabile, se prezintă după cum este detaliat în continuare.

A. Pentru livrabilul *Sesiune de prelegeri*, susținute la sediul CNM și programate a se desfășura în luna mai, s-a avut în vedere o serie de patru prelegeri, cu subiecte de actualitate raportate la stadiul actual al dezvoltării domeniului STEAM, la modul cum se desfășoară în România învățământul liceal militar pe filiera vocațională, profilul militar și, nu în ultimul rând, raportat la provocările societale actuale în materie de securitate și reziliență. Subiectele propuse sunt relevante pentru conștientizarea provocărilor, implicit cu imperativele educaționale specifice, în domenii precum *Cultură, creativitate și societate incluzivă* (cu impact asupra rezilienței sociale și economice) și *Securitate civilă pentru societate* (cu impact în sectorul creșterii securității cibernetice), prevăzute în documentele strategice naționale privind cercetarea, inovarea și specializarea inteligentă. Formarea cetățenilor responsabili, îndeosebi pentru filiera vocațională, începe în etapa studiilor liceale, iar furnizarea de programe educaționale care să integreze tendințe actuale ale științei constituie un plus în generarea unui profil educațional adaptat cerințelor actuale și viitoare ale societății. Dezvoltarea fără precedent a tehnicii și tehnologiilor aduce cu sine avantaje și dezavantaje, ultimele având potențialul să se transforme în vulnerabilități sau chiar amenințări, cu efecte la nivel societal extins. Se dorește o conștientizare mai intensă la nivelul grupului țintă a faptului că, cu toții, suntem parte a soluțiilor posibile a fi dezvoltate în contextul mai înainte menționat, iar știința, abordată inter și transdisciplinar, joacă un rol covârșitor în formarea mindsetului potrivit acestor realități. Problematizarea, gândirea critică, descoperirea de noi perspective pentru topicurile propuse, sunt relevante în contextul transformării adolescenților la un nivel superior de maturitate în exercițiul cunoașterii.

B. Livrabilul *Selecție pe bază de concurs de proiecte* (programat a se desfășura în luna iulie) urmărește selecția unui număr de 25 de elevi din cadrul grupului țintă inițial, care să participe la școala de vară organizată la AFTNB. Se are în vedere evaluarea potențialului elevilor în a percepe rolul tehnologiilor moderne în serviciul societății (pentru a crea un plus de reziliență) și încurajarea comportamentului creativ în propunerea de soluții pe o temă impusă. Atitudinal, dar și practic, prin această etapă, se urmărește valorizarea corectă a necesității asigurării echilibrului dintre rigoare (prin încadrarea în precizările pachetului de informații specifice

proiectului) și flexibilitate (prin scalabilitatea soluției propuse și modul de replicare a unei aplicații STEAM în soluția finală). Crește, astfel, stima de sine, dar și responsabilitatea și încrederea în nivelul de maturitate atins. Se dezvoltă capacitatea de utilizare a managementului bazat pe proiecte, cu conceperea de soluții la probleme ale societății, și subsumat, conștientizarea rolului unor constrângeri universale (timp, calitate, resurse, competențe) și al planificării (ca funcție esențială a managementului).

C. Pentru livrabilul denumit Școala de vară, programat a se desfășura în luna august, este vizată o continuitate a temelor din sesiunea de prelegeri, concretizată în cinci activități cu un caracter practic-aplicativ. Scopul urmărit aici este de a îmbunătăți deprinderi tehnice în domeniul tehnologiilor în general, și a celor din zona cyber-digitală, în mod special. Prin faptul că, pentru anumite activități, se va lucra în echipă, se insistă pe capacitatea colaborativă, cu depășirea zonei de confort ideatic și acțional personal. Sunt implicați, astfel, în sesiuni de brainstorming și exerciții de tip *red flag*, prin care se demonstrează importanța coeziunii grupului, ceea ce, în activitățile formale, se reușește mai puțin. Se urmărește conștientizarea multidimensionalității socio-tehnice a culturii de securitate și, subsumat, rolul domeniului STEAM în furnizarea de educație adaptată nevoilor unor categorii socio-profesionale diverse.

Pentru partea de prelegeri, grupul țintă este constituit din 120 de elevi de clasa a XI-a, elevi care, la finalul proiectului, vor fi în clasa a XII-a și se vor pregăti pentru admiterea în instituțiile superioare de învățământ militar. Pentru livrabilul Școala de vară, proiectat pentru sfârșitul lunii august, înainte de începerea anului școlar, vor fi selectați, pe bază de competiție de proiecte, 25 de elevi. Impactul proiectat constă în:

- informarea și stimularea interesului beneficiarilor pentru disciplinele STEAM prin îmbinarea educației formale cu educația nonformală;
- dezvoltarea unor abilități în rândul tinerilor, cum ar fi: abilitățile tehnice, comunicarea și lucrul în echipă, gândirea critică, rezolvarea de probleme și competitivitatea, prin implicarea acestora în activitățile interactive ale școlii de vară și la concursul de selecție a participanților la activități;
- stimularea laturii creative și inovative a elevilor prin însușirea de către aceștia a competențelor antreprenoriale și motivarea implicării acestora în dezvoltarea unor soluții sustenabile, adaptate realităților contemporane;
- creșterea motivației pentru învățare și performanță prin integrarea în activitățile desfășurate, specifice celor trei livrabile (2-4), a unor noi strategii de învățare facilitate de accesul la noile tehnologii (inteligența artificială), care permit dezvoltarea de competențe transversale și digitale.

Indicatorii de rezultat ai livrabilelor proiectate sunt prezentați în *tabelul 1*.

**Bootcamp educațional pentru dezvoltarea vocațională a adolescenților în societăți reziliente
– o propunere bazată pe management de proiect –**

*Tabelul 1: Indicatorii de rezultat ai livrabililor proiectate
(concepția autorilor)*

Nr. indicator	Indicatori de rezultat proiectați	Unitate de măsură	Valoare asumată
1	Numărul de prelegeri realizate	Număr	4
2	Număr de elevi care participă la sesiunea de prelegeri	Număr	120
3	Concurs selecție proiecte în vederea participării la Școala de vară	Număr	1
4	Aplicații depuse în vederea participării la Școala de vară	Număr	40
5	Aplicații acceptate în vederea participării la Școala de vară	Număr	25
6	Numărul de activități practic-aplicative realizate în cadrul Școlii de vară	Număr	5
7	Numărul participanților la Școala de vară	Număr	25
8	Procentajul participanților la Școala de vară care apreciază (prin chestionar de feed-back) că au dobândit abilități noi sau instrumente practice pentru a aborda problemele de securitate și reziliență	Procent	75
9	Procentajul din totalul participanților care consideră (prin chestionar de feed-back) că au dobândit noi competențe sau cunoștințe utile	Procent	75
10	Chestionare post-eveniment	Număr	2
11	Diseminarea rezultatelor - rapoarte de bune practici	Număr	1
12	Diseminarea rezultatelor - articole științifice în reviste BDI	Număr	2

Beneficiarii indirecti (ceea ce susține caracterul național al adresabilității) ai proiectului sunt elevii din celelalte patru unități de învățământ militar liceal din țară. Acestora li se va trimite câte un pachet informațional de resurse rezultate în timpul proiectului, al cărui conținut va fi prezentat pe timpul vizitelor de promovare a imaginii instituției (activitate pe care AFTNB o efectuează anual în colegiile militare naționale) și pe timpul vizitelor pe care colegiile militare naționale le realizează anual pentru informare în academiile militare, privind specificul profesiei de ofițer

(https://www.armyacademy.ro/ev_2024_09_25.php). În cazul colegiilor naționale și al liceelor civile, diseminarea rezultatelor obținute se face prin intermediul site-ului proiectului și prin intermediul vizitelor pe care liceele le realizează la sediul AFTNB în perioada Școlii altfel, *Ziua Porților Deschise a AFTNB, Ziua Armatei României în Școli* (https://www.armyacademy.ro/ev_arhiva.php#octombrie2024). Impactul prevăzut asupra beneficiarilor indirecti constă în:

- documentarea factorilor interesați asupra a tot ceea ce înseamnă implicarea în operaționalizarea de programe STEAM și asupra beneficiilor ce pot fi obținute;
- posibilitatea de informare asupra schimbărilor care se prevăd și care decurg din binomul știință și inovare, ca urmare a materialelor diseminate în unitățile de învățământ liceal militar și publicate pe site-ul proiectului;
- stimularea elevilor pentru implicarea în activități similare (desfășurate la beneficiarul direct) prin creșterea motivației spre dezvoltare personală, schimb de cunoștințe, însușirea celor mai noi concepte științifice și tehnologice;
- conștientizarea oportunității de a avea acces, prin astfel de inițiative, la vizite în laboratoare și spații dotate cu cele mai noi tehnologii, cu capacitatea de simulare procese și situații complexe.

Bugetul previzionat pentru activitățile proiectate este prezentat în *tabelul 2*.

*Tabelul 2: Buget și categorii de cheltuieli proiectate
(concepția autorilor)*

TOTAL PROIECT	Categorii de cheltuieli	Buget național (lei)	Buget surse proprii (lei)	Total (lei)
	1. <i>Cheltuieli cu personalul</i> (inclusiv contribuții angajator)	140.000	0	140.000
	2. <i>Cheltuieli cu logistica</i>	53.000	0	53.000
	2.1. Cheltuieli privind stocurile	24.600	0	24.600
	2.2. Cheltuieli cu servicii executate de terți	28.400	0	28.400
	3. <i>Cheltuieli de deplasare</i>	50.000	0	50.000
	4. <i>Cheltuieli indirecte</i> (max. 5% din cheltuielile directe)	7.000	0	7.000
	Total proiect (1 + 2 + 3 + 4)	250.000	0	250.000

CONCLUZII

Soluția prezentată poate face obiectul aplicabilității la nivelul tuturor colegiilor militare naționale din România, dar, în acest caz, tripla constrângere specific managementului proiectelor este la un nivel mult mai ridicat ca exigențe. Costurile necesare implementării cresc și, desigur, este necesară o capacitate sporită din partea echipei și a instituției de implementare. Instituția de implementare care conduce proiectul poate fi oricare dintre academiile militare existente în sistemul național de învățământ militar superior.

Creșterea numărului de beneficiari dintr-un colegiu, coroborată cu desfășurarea proiectului la toate colegiile militare existente la nivel național, conduce la oportunitatea gândirii unui program cu integrarea de proiecte de sine stătătoare pentru fiecare colegiu. În acest caz, se poate considera inclusiv implicarea tuturor academiilor militare existente la nivel național.

Desfășurarea unei iterații, așa cum s-a prezentat, constituie un spațiu adecvat al identificării de lecții învățate, prin care să se asigure ulterior scalabilitatea soluției la nivel de management de program, chiar și în condițiile unui alt subiect și competențe de dezvoltat.

BIBLIOGRAFIE:

1. European Comission. CORDIS – Eu results (2025). *sCience and human factOr for Resilient sociEty*, <https://cordis.europa.eu/project/id/101021746>, accesat la 24 august 2025.
2. Iancu, D. (2022). *Managementul organizației militare: elemente fundamentale*. Sibiu: Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”.
3. Magnussen, L.I., Boe, O., Torgersen, G.-E. (2023). *Agon – Are Military Officers Educated for Modern Society?* Education Sciences, 13(5), 497, <https://doi.org/10.3390/educsci13050497>.
4. Vladu, L., Pîrvan, M. (2024). *Management de proiect: cum transformăm o idee bună într-un rezultat durabil*. București: Editura Comunicare.ro.

REZILIENȚA ÎN RÂNDUL VIITORILOR LIDERI MILITARI – STUDIU COMPARATIV ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR ACADEMIEI FORȚELOR TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU –

Conf. univ. dr. Raluca RUSU

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.34

In the context of the increasingly complex challenges of the military operational environment, developing resilience among future military leaders has become a strategic priority. Resilience enables leaders to cope with acute stress, uncertainty, and decision-making pressure. This paper highlights the essential role of resilience in maintaining performance, preventing burnout, and promoting ethical conduct in high-stakes situations. Considering this, we identified the level of resilience among military students at the “Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy in Sibiu, from both the first and third years of study. The comparative analysis of the two groups allowed us to observe whether resilience increases during the course of military training. The study used the College Students’ Resilience Scale, composed of four dimensions: self-efficacy and adaptability, perception and use of social support, positive cognition, and the ability to adapt to negative emotions. The results indicate a higher general average recorded in the third year ($M = 3.18$), compared to the first year ($M = 2.86$). Overall, the results confirm not only an increase in self-efficacy, social support, and positive cognition, but also a significant strengthening of emotional resilience over time.

Keywords: resilience; self-efficacy and adaptability; perception and use of social support; positive cognition; ability to adapt;

INTRODUCERE

În contextul contemporan al mediului militar, caracterizat prin incertitudine, expunere la riscuri multiple și presiune psihologică constantă, dezvoltarea rezilienței a devenit o condiție esențială pentru menținerea performanței și a sănătății mintale în rândul personalului. Pentru liderii militari, această capacitate este cu atât mai importantă, întrucât ei acționează nu doar ca decidenți în condiții critice, ci și ca surse de sprijin moral și stabilitate pentru subordonați. Reziliența în leadershipul militar a fost asociată cu o rezistență crescută la stres operațional, o coeziune mai mare a echipei și o reducere a riscului de epuizare psihologică. Totodată, formarea rezilienței nu este un proces pasiv, ci unul care poate fi cultivat activ prin programe de instruire psihologică, sprijin organizațional și leadership pozitiv, dar mai ales în procesul educațional formal. În acest sens, reziliența nu este doar o calitate personală, ci un obiectiv strategic pentru forțele armate moderne care își propun să dezvolte lideri capabili să gestioneze presiunea și să acționeze etic în situații complexe.

CE ESTE REZILIENȚA?

În comunitatea psihologică, reziliența este o calitate care permite unui individ să își revină din adversitate mai puternic decât înainte. Factorii care fac un individ să fie rezilient din punct de vedere psihologic sunt, adesea, cei emoționali și cei legați de atitudine, în acest caz, *„metrica principală a rezilienței este bunăstarea emoțională a individului”* (Zolli, Healy, 2012, p. 7).

Reziliența este capacitatea psihologică a unei persoane de a face față eficient adversităților, stresului intens, traumei sau schimbărilor semnificative, menținând sau revenind la un nivel funcțional optim. În literatura de specialitate, este frecvent descrisă ca un *proces dinamic de adaptare pozitivă* în fața factorilor de risc sau a presiunii externe (Demerouti et al., 2001). În context militar, reziliența implică nu doar supraviețuirea psihologică în condiții de stres operațional, ci și capacitatea de a lua decizii eficiente, de a-și păstra integritatea morală și de a conduce în mod responsabil, chiar și în situații extreme (Meredith et al., 2011).

Fletcher și Sarkar (2013), în lucrarea lor *„Psychological resilience: A review and critique of definitions, concepts, and theory”*, revizuiesc și critică varietatea definițiilor, conceptelor și teoriilor despre reziliență, subliniind necesitatea unei

clarificări conceptuale riguroase. Ca urmare, ei identifică două concepte centrale care stau la baza majorității definițiilor de reziliență, și anume: *adversitate* și *adaptare pozitivă*. Reziliența presupune atât expunerea la provocări, cât și capacitatea de a răspunde într-un mod constructiv adecvat contextului respectiv.

Pornind de la acestea, se conturează ideea că reziliența nu reprezintă o caracteristică fixă, ci un proces dinamic, modelat de interacțiunea dintre individ și mediul înconjurător. Adversitatea acționează ca un factor declanșator, care permite activarea și dezvoltarea unor mecanisme de adaptare, iar capacitatea de a face față eficient acestor situații reflectă nivelul de reziliență. Acest proces este influențat atât de factori interni, precum stima de sine, autoreglarea emoțională sau abilitățile de rezolvare a problemelor, cât și de factori externi, precum sprijinul social, climatul familial sau resursele comunitare. În acest sens, reziliența trebuie înțeleasă ca o interacțiune complexă între vulnerabilitate și protecție, iar evaluarea sa implică luarea în considerare a contextului în care are loc răspunsul adaptativ, nu doar a expunerii la risc.

Adversitatea este definită ca fiind legată de evenimente negative de viață sau circumstanțe care sunt asociate cu o problemă de adaptare (Fletcher, Sarkar, 2013). Sau alți cercetători au definit adversitatea ca orice suferință asociată cu o dificultate sau având o viziune mai largă, preferând să includă atât evenimentele majore negative din viață sau adversitățile, cât și obstacolele generale pe care le întâmpinăm în viața de zi cu zi (Davis et al., 2009). Definițiile existente ale termenului asociază circumstanțele negative cu consecințe negative sau cu terminologii legate de risc, concentrându-se pe predictorii stabiliți, semnificativi din punct de vedere statistic, cu comportamente ale inadaptrării. De asemenea, împreună cu acestea, evenimentele de viață aparent pozitive, care nu sunt asociate cu rezultate relevante și care au o probabilitate mai mare de nedorit în cazul acestui studiu, pot fi o parte relevantă în definirea rezilienței.

Mai mult, în rolul lor ca editori invitați ai unei ediții speciale a „*Jurnalului de personalitate despre Reziliența în viața comună*”, David Luecken și Lemery-Chalfant, în 2009, au observat că majoritatea adversităților, pentru cei mai mulți dintre noi, nu sunt considerate dezastre majore, ci mai degrabă perturbări modeste care sunt încorporate în viața cotidiană. Împreună cu ceilalți savanți care își prezintă lucrările, susțin un argument colectiv puternic pentru examinarea proceselor care stau la baza adaptării pozitive în confruntarea cu factorii de stres zilnic continuu și extrem de solicitanți, dar totuși considerate evenimente comune. Mecanismele de reziliență pot diferi în raport cu contextul de severitate, variind, astfel, reziliența împotriva obișnuinței de zi cu zi, necazuri sau stresul de la locul de muncă (adversitate ușoară)

până chiar la reziliența împotriva stresului extins ocazional, cum ar fi decesul (adică adversitate puternică).

Continuând, conceptualizarea unui rezultat pozitiv sau a unei adaptări care echivalează cu un individ care își păstrează sănătatea mintală și nu cedează la simptomele unei boli mintale după ce a trecut printr-o perioadă de criză sau risc reprezintă redobândirea sau depășirea nivelului anterior de funcționare înainte de expunerea la factorii stresori. Pentru a fi demonstrate aceste lucruri, Luthar, Cicchetti și Becker (2000) au afirmat că indicatorii utilizați pentru reprezentarea conceptului trebuie să fie corespondenți adversității examinate în termenii domeniului evaluat și în baremul rigurozității criteriilor utilizate.

Un alt aspect important, dar adesea trecut cu vederea, atunci când se examinează adaptarea pozitivă, este contextul socio-cultural în care funcționează un individ. Această perspectivă este susținută și de către Mahoney și Bergman (2002), care au afirmat că aceste condiții socio-culturale specifice în care funcționează un individ trebuie luate în considerare atunci când se examinează fenomenul.

Pe baza revizuirii critice realizate de Fletcher și Sarkar (2013), se poate formula o definiție integrativă astfel: reziliența psihologică este capacitatea dinamică de adaptare pozitivă în fața adversităților, care rezultă din interacțiunea factorilor individuali și contextuali, și presupune dezvoltarea proactivă a resurselor psihologice care protejează împotriva stresului și permit creșterea personală chiar și în condiții de presiune.

IMPORTANȚA REZILIENȚEI ÎN MEDIUL MILITAR

Dezvoltarea rezilienței psihologice reprezintă o componentă esențială în formarea viitorilor lideri militari. Funcțiile de conducere în mediul militar implică în mod inevitabil expunerea la decizii cu miză ridicată, incertitudine operațională și stres psihologic acut. În acest context, reziliența constituie o competență fundamentală, care permite liderilor să-și mențină echilibrul emoțional, claritatea cognitivă și integritatea etică în condiții de presiune (Bartone, 2006). Liderii rezilienți sunt mai bine pregătiți să ofere un exemplu personal, demonstrând stăpânire de sine și adaptabilitate în situații adverse. Capacitatea lor de a rămâne funcționali și de a oferi sprijin contribuie direct la coeziunea unității și la siguranța psihologică a subordonaților. Așa cum subliniază Meredith și colab. (2011), reziliența la nivelul conducerii are un efect de propagare pozitiv asupra moralului colectiv și a performanței operaționale, devenind, astfel, nu doar un avantaj individual, ci și o necesitate strategică.

În plus, reziliența reduce probabilitatea apariției epuizării profesionale (burnout) și a suprasolicitării cognitive – factori care pot afecta capacitatea de judecată și pot crește riscul de eșec misiunii. Programele preventive, precum antrenamentul de inoculare la stres (*stress inoculation training*) descris de Hourani și colab. (2011), s-au dovedit eficiente în consolidarea mecanismelor de coping înainte de dislocare, contribuind, astfel, la pregătirea mentală și durabilitatea psihologică a liderilor.

De asemenea, dincolo de performanță și rezistență, reziliența joacă un rol esențial și în menținerea deciziilor etice în medii moral ambigue. Potrivit lui Papazoglou și colab. (2020), tensiunile morale nerezolvate pot contribui la apariția tulburărilor de stres post-traumatic și a așa-numitelor „*răni morale*”, mai ales în roluri care implică decizii cu impact vital. Liderii rezilienți sunt mai predispuși să acționeze în concordanță cu valorile militare și să respecte normele profesionale chiar și în cele mai dificile circumstanțe.

În concluzie, reziliența nu este o trăsătură fixă de personalitate, ci o capacitate dinamică ce trebuie cultivată prin instruire, mentorat și sprijin instituțional. Dotarea viitorilor lideri militari cu această abilitate este esențială nu doar pentru sănătatea lor psihologică, ci și pentru eficiența și integritatea întregului aparat militar.

STUDIU COMPARATIV PRIVIND REZILIENȚA STUDENȚILOR MILITARI

În lucrarea de față am urmărit să analizăm comparativ nivelul de reziliență în rândul studenților de anul I și III, din Academia Forțelor Terestre „*Nicolae Bălcescu*” din Sibiu. Comparația ne va ajuta să vedem dacă procesul de învățământ academic și militar a determinat și creșterea rezilienței în rândul acestora. Pentru acest demers, am utilizat scala *College Students’ Resilience Scale* (Wu, Yin, 2022), compusă din patru dimensiuni, și anume: autoeficiență și adaptabilitate, percepția și utilizarea sprijinului social, cogniție pozitivă, capacitatea de adaptare la emoțiile negative, fiecare dimensiune fiind compusă dintr-un număr variabil de itemi, de la 4 până la 9. Utilizând Google Forms, chestionarul a fost distribuit online, iar datele au fost analizate ulterior, cu ajutorul software-ului SPSS.

Obiectivele și ipotezele cercetării

Obiectivul general al acestui studiu constă în realizarea unei analize comparative a nivelului de reziliență, evaluat pe patru dimensiuni esențiale: autoeficiență și adaptabilitate, percepția și utilizarea sprijinului social, cogniție pozitivă și capacitatea de gestionare a emoțiilor negative. Compararea se realizează între studenții din anul I și cei din anul III ai Academiei Forțelor Terestre „*Nicolae Bălcescu*” din Sibiu.

În concordanță cu această direcție de cercetare, ipoteza de lucru formulată este că studenții militari aflați în anul III de studiu prezintă un nivel mai ridicat al rezilienței pe toate cele patru dimensiuni, comparativ cu colegii lor din anul I.

Universul populației și eșantionarea

Universul populației cercetate este alcătuit din 658 de studenți ai Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu, înscriși în anul I și anul III de studiu. Pentru determinarea dimensiunii eșantionului, a fost utilizată formula de eșantionare propusă de Taro Yamane (1967), cu o marjă de eroare acceptată de 5%. Această abordare permite selectarea unui eșantion reprezentativ statistic pentru populația țintă, asigurând un nivel adecvat de precizie în estimarea rezultatelor.

Tabelul 1: Numărul studenților în funcție de an

Anul de studiu	Numărul studenților	Numărul studenților din eșantion
Anul 1	365	277
Anul 3	293	231
Total	658	508

Ulterior, s-a stabilit ponderea studenților în funcție de an, facultate (pe cele trei facultăți din academie) și specialitate militară, folosind o eșantionare stratificată. Pentru lucrarea noastră, prezentăm datele aferente programului de licență *Leadership militar*, din cadrul Facultății de Științe militare, pe cei doi ani de studiu (vezi *Tabelul 2* și *Tabelul 3*). Ca urmare, avem un eșantion de 81 de studenți de anul I și 69 de studenți din anul III de la *Leadership militar*.

Tabelul 2: Ponderea studenților de la Facultatea de Leadership Militar, anul I, pe specializări

Specializare	Pondere	Număr de studenți
Infanterie	75,75%	60
Cercetare	24,25%	21
Total	100%	81

Tabelul 3: Ponderea studenților de la Facultatea de Leadership Militar, anul III, pe specializări

Specializare	Pondere	Număr de studenți
Infanterie	60,90%	42
Cercetare	31,88%	19
Vânători de munte	7,22%	8
Total	100%	69

Analiza datelor

Analiza răspunsurilor evidențiază un nivel general favorabil al rezilienței psihologice în rândul studenților, cu valori medii ridicate pe dimensiunile autoeficienței și adaptabilității ($M = 3.68$), percepției sprijinului social ($M = 3.49$) și cogniției pozitive ($M = 3.48$). Aceste date indică faptul că majoritatea studenților manifestă resurse adaptative importante în ceea ce privește încrederea în propriile capacități, utilizarea rețelei sociale de sprijin și adoptarea unor strategii cognitive pozitive în fața provocărilor. Totuși, dimensiunea cu media cea mai scăzută ($M = 2.27$) este cea a adaptării la emoțiile negative, sugerând existența unor vulnerabilități emoționale în gestionarea stărilor afective negative, cum ar fi deprimarea sau dificultățile de reglare a furiei. Acest profil sugerează că, pe lângă resursele existente, este necesară o atenție specială acordată dezvoltării competențelor de reglare emoțională și de coping afectiv, pentru a consolida pe deplin reziliența psihologică a studenților în contextul solicitărilor mediului militar.

Studenții anului I și anului III au obținut următoarele medii pe cele 4 dimensiuni ale rezilienței (autoeficiență și adaptabilitate, percepția și utilizarea sprijinului social, cogniție pozitivă, capacitatea de adaptare la emoțiile negative) după cum se poate observa în *figura 1*.

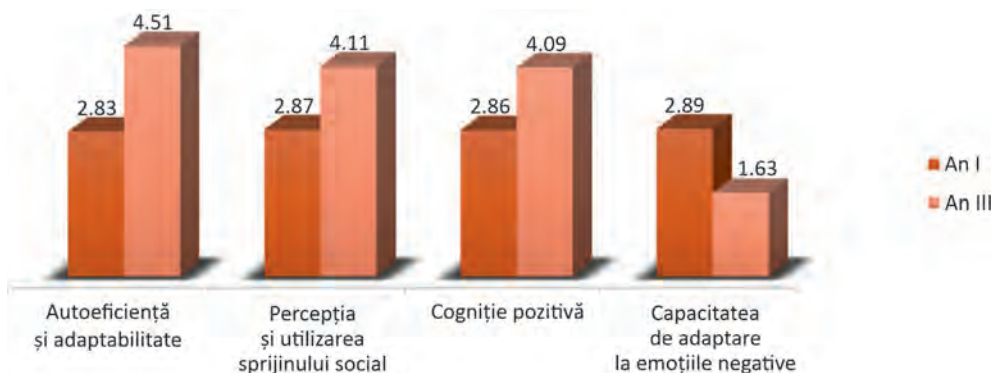


Figura 1: Grafic privind media pe fiecare dimensiune a rezilienței (autoeficiență și adaptabilitate, percepția și utilizarea sprijinului social, cogniție pozitivă, capacitatea de adaptare la emoțiile negative) a studenților de anul I și anul III (concepția autoarei)

Rezultatele comparative evidențiază o diferențiere semnificativă între studenții din anul I și anul III pe toate cele patru dimensiuni ale rezilienței. Studenții din anul III manifestă niveluri mai ridicate ale autoeficienței și adaptabilității ($M = 4.51$ față de $M = 2.83$), percepției și utilizării sprijinului social ($M = 4.11$ față de $M = 2.87$), precum și ale cogniției pozitive ($M = 4.09$ față de $M = 2.86$). Aceste date sugerează o dezvoltare progresivă a resurselor adaptative odată cu parcurgerea anilor de

formare militară, ceea ce confirmă efectul formativ al mediului instituțional și al experiențelor practice asupra consolidării rezilienței psihologice. În mod interesant, la dimensiunea capacității de adaptare la emoțiile negative se observă o tendință inversă de interpretare: media mai scăzută înregistrată la anul III ($M = 1.63$) față de anul I ($M = 2.89$) indică, de fapt, o îmbunătățire a reglării emoționale pe măsură ce studenții avansează în parcursul de formare militară. Această evoluție pozitivă sugerează o dezvoltare graduală a competențelor de gestionare a emoțiilor negative și a mecanismelor de coping afectiv, probabil sub influența adaptării progresive la rigorile mediului militar, a maturizării personale și a experiențelor practice acumulate. În ansamblu, rezultatele confirmă nu doar creșterea autoeficienței, sprijinului social și cogniției pozitive, ci și o consolidare semnificativă a rezilienței emoționale în timp.

Compararea scorurilor globale de reziliență între studenții din anul I și anul III indică o evoluție favorabilă pe parcursul formării militare. Media generală mai ridicată înregistrată la anul III ($M = 3.18$), comparativ cu anul I ($M = 2.86$), reflectă consolidarea treptată a capacităților de adaptare psihologică, de autoreglare emoțională, de utilizare a sprijinului social și de reîncadrare cognitivă pozitivă în fața dificultăților. Acest progres sugerează eficiența procesului de instruire militară în dezvoltarea rezilienței studenților, prin expunerea graduală la provocări specifice mediului militar, acumularea de experiență practică și formarea unor competențe complexe necesare adaptării la situații solicitante.

Într-un context specific, cum este cel militar, dezvoltarea capacității de a gestiona eficient stresul, presiunea și incertitudinea reprezintă o componentă esențială a pregătirii viitorilor ofițeri. Înțelegerea mecanismelor psihologice și sociale care susțin reziliența permite adoptarea unor măsuri educaționale și organizaționale care contribuie la creșterea rezistenței psihice și comportamentale a studenților în fața provocărilor specifice carierei militare. Cunoașterea motivelor din spatele acțiunilor întreprinse de studenți, indiferent că sunt în anul I sau anul III, poate reprezenta un factor important pentru organizația militară, deoarece aceștia pot identifica punctele slabe și punctele forte în procesul de pregătire al viitorilor lideri și pot acționa în dezvoltarea de noi programe ce vor avea ca scop atingerea unui nivel crescut al rezilienței.

Formarea rezilienței în rândul studenților militari prin intermediul procesului educațional formal este esențială pentru pregătirea unei generații de lideri capabili să facă față provocărilor operaționale și psihologice specifice mediului militar. Într-un context profesional în care expunerea la stres, incertitudine și luarea deciziilor sub presiune sunt constante, dezvoltarea timpurie a capacităților de adaptare,

autoreglare emoțională și gândire flexibilă devine o componentă-cheie a instruirii militare. Educația formală nu are doar rolul de a transmite cunoștințe tehnice și tactice, ci și de a construi resursele psihologice necesare pentru rezistență mentală, leadership etic și performanță sustenabilă în condiții de adversitate. Prin integrarea conștientă a formării rezilienței în curriculumul militar, instituțiile de învățământ militar pot contribui semnificativ la consolidarea pregătirii operaționale și la protejarea sănătății mintale a viitorilor ofițeri.

CONCLUZIE

Mediul militar constituie un cadru distinct pentru dezvoltarea rezilienței. Expunerea la situații stresante controlate, responsabilitățile colective și presiunea performanței favorizează formarea unor mecanisme de coping funcționale și a unui nivel ridicat de toleranță la frustrare. În același timp, structura ierarhică și sprijinul social caracteristic comunităților militare contribuie la crearea unui sentiment de apartenență și solidaritate - factori recunoscuți pentru rolul lor protector în menținerea sănătății mintale. Astfel, mediul militar poate fi privit atât ca o sursă de stres, cât și ca un context potrivit pentru dezvoltare psihologică adaptativă, în funcție de resursele individuale și de disponibilitatea sprijinului instituțional.

Deși formarea rezilienței este recunoscută ca fiind esențială pentru studenții militari, rămâne o întrebare fundamentală în ce măsură programele actuale de învățământ satisfac acest obiectiv. Curriculumul militar formal oferă un cadru riguros de pregătire fizică, teoretică și tactică, însă componenta psihologică – în special dezvoltarea rezilienței - este adesea tratată periferic sau implicit. Formarea rezilienței nu se reduce la expunerea la dificultăți sau la standarde înalte, ci presupune intervenții educaționale deliberate, centrate pe dezvoltarea abilităților de coping, autoreglare emoțională, luare a deciziilor etice sub presiune și menținerea motivației în condiții adverse (Bartone, 2006).

Înțelegerea modului în care reziliența se formează și se manifestă în această etapă (tinerii cadeți) are implicații directe asupra succesului profesional, motivației pentru o carieră militară și stabilității emoționale a viitorilor lideri. Continuarea cercetării ar permite nu doar identificarea particularităților culturale și instituționale ale dezvoltării rezilienței, ci și proiectarea unor programe de instruire și consiliere psihologică adaptate nevoilor specifice ale acestui grup. Astfel de cercetări ar contribui la formularea unor strategii eficiente de intervenție menite să sprijine adaptarea și performanța în mediul militar.

În acest sens, programele de învățământ ar trebui evaluate și adaptate astfel încât să includă strategii pedagogice explicite pentru cultivarea rezilienței: traininguri de reziliență, simulări realiste cu feedback psihologic, mentorat, dezvoltarea

intelenței emoționale și integrarea unor module psihopedagogice aplicate. Fără o abordare conștientă și sistemică, formarea rezilienței riscă să rămână un rezultat întâmplător și nu o competență formată intenționat prin educație.

Prin urmare, probabil este necesară o regândire curriculară și metodologică, astfel încât reziliența să devină un obiectiv formativ explicit și susținut în procesul educațional militar - nu doar un efect secundar al rigorii academice și disciplinei instituționale.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bartone, P.T. (2006). *Resilience under military operational stress: Can leaders influence hardiness?*, în *Military Psychology*, 18 (Suppl), S131–S148, <https://doi.org/10.1207/s15327876mp1803s.10>, accesat la 12 august 2025.
2. Davis, M.C., Luecken, L.J., Lemery-Chalfant, K. (2009). *Resilience in common life: Introduction to the special issue*, în *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(7), 1961-1970.
3. Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F., Schaufeli, W.B. (2001). *The job demands-resources model of burnout*, în *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512, <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>, accesat la 12 august 2025.
4. Fletcher, D., Sarkar, M. (2013). *Psychological resilience: A review and critique of definitions, concepts, and theory*, *European Psychologist*, 18(1), 12-23, <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000124>, accesat la 22 august 2025.
5. Hourani, L., Kizakevich, P., Hubal, R., Spira, J., Strange, L., Holiday, D.B., Bryant, S.&McLean, A.N. (2011). *Predeployment stress inoculation training for primary prevention of combat-related stress disorders*, în *Journal of Cyber Therapy and Rehabilitation*, 4(1), pp. 101-119.
6. Luthar, S.S., Cicchetti, D., Becker, B. (2000). *The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work*, *Child Development*, 71(3), ppp. 543-562, <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>, accesat la 13 august 2025.
7. Mahoney, J.L., Bergman, L.R. (2002). *Conceptual and methodological considerations in a developmental approach to the study of positive adaptation*, în *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(2), pp. 195-217, [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(02\)00105-0](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(02)00105-0), accesat la 22 august 2025.
8. Meredith, L.S., Sherbourne, C.D., Gaillot, S.J., Hansell, L., Ritschard, H.V., Parker, A.M.&Wrenn, G. (2011). *Promoting psychological resilience in the U.S. military*. RAND Health Quarterly, 1(2), 2, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4945176/>, accesat la 12 august 2025.
9. Papazoglou, K., Blumberg, D.M., Chiongbian, V., Tuttle, B., Kamkar, K., Chopko, B., Milliard, B., Aukhojee, P.&Koskelainen, M. (2020). *The role of moral injury in PTSD among law enforcement officers: A brief report*, în *Frontiers in Psychology*, 11, 310, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00310>, accesat la 22 august 2025.
10. Wu, Y. (2022). *Development of College Students' Resilience Scale*. În *BioMed Research International*, 1-7. 10.1155/2022/8418279.
11. Zolli, A., Healy, A.M. (2012). *Resilience: Why things bounce back*. New York, NY: Simon&Schuster.

BUNURI PUBLICE ȘI POLITICI PUBLICE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII: INTERSECȚIA DINTRE ECONOMIE ȘI STRATEGIA DE APĂRARE ÎN CONTEXTUL TRANSFORMĂRILOR CONTEMPORANE

Maior drd. Daniel-Dorin CUCURĂ

Batalionul 405 Sprjin Logistic „Năsăud”, Bistrița,
Student la Școala Doctorală de Administrație și Politici Publice,
Facultatea de Științe Politice, Administrative și ale Comunicării,
Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.35

This article examines security as a national and global public good, positioning it at the intersection between the economy and defence strategy. The central objective is to analyse how economic resources and available infrastructures shape military capabilities and, conversely, how defence strategies sustain the stability required for economic development. Methodologically, the research combines a theoretical analysis of the specialised literature on public goods and public policies with an applied examination of the contemporary context, including the COVID-19 pandemic and the conflict in Ukraine. The findings show that security goes beyond its traditional military dimension, encompassing health, energy, cyber and societal aspects, which assigns public administration the role of orchestrator of resources and international cooperation. The case studies confirm that investments in defence, resilience and emerging technologies contribute simultaneously to security and economic development.

The contribution of this paper lies in articulating an integrated perspective on security as a public good, supported by coherent public policies and international partnerships. The conclusions and recommendations target decision-makers and practitioners in public administration and security, suggesting directions for governance adapted to contemporary transformations.

Keywords: national security; public goods; public policy; military strategy; economy and defence;

INTRODUCERE

Transformările accelerate din mediul de securitate internațional, manifestate în ultimele decenii, au redefinit profund modul în care statele și organizațiile internaționale înțeleg și gestionează problematica securității. Tehnologiile emergente, de la inteligența artificială la sisteme autonome și biotehnologii, alături de schimbările geopolitice și de crizele globale recente, au determinat o extindere a conceptului de securitate dincolo de dimensiunea strict militară. Astfel, securitatea necesită a fi privită ca un bun public fundamental, care include dimensiuni sanitare, energetice, cibernetice și sociale. Administrația publică se află în centrul acestui proces, având rolul de a asigura coerența politicilor, de a distribui resursele și de a stimula cooperarea interinstituțională și internațională.

Pornind de la premisa că securitatea este inseparabil legată de economie, studiul de față urmărește să evidențieze interdependența dintre fondurile economice și infrastructurile disponibile și strategiile militare. Resursele financiare, infrastructurile critice, capitalul uman și capacitatea de inovare stabilesc posibilitățile și limitele în construcția capabilităților de apărare. În sens invers, securitatea și stabilitatea internă și externă generează condițiile necesare pentru investiții, comerț și dezvoltare durabilă. Pandemia de COVID-19 și conflictul din Ucraina au evidențiat cu claritate că vulnerabilitățile economice și sociale se transformă rapid în riscuri de securitate, iar lipsa unei coordonări eficiente poate amplifica impactul acestora.

Studiul de față propune o analiză dublă: pe de o parte, din perspectivă teoretică, securitatea este abordată prin prisma teoriilor bunurilor publice și a politicilor publice, cu accent pe caracteristicile sale de non-excludabilitate și non-rivalitate; pe de altă parte, partea aplicativă se concentrează asupra modului în care economia influențează direct strategiile militare contemporane, ilustrând prin studii de caz relevante situația României, experiențele NATO și ale UE, dar și implicațiile globale. Articolul se încheie cu o serie de concluzii și recomandări menite să ofere repere utile pentru decidenții din structurile administrației publice, în vederea adaptării guvernantei la provocările transformărilor contemporane.

În lumina acestor considerente, devine necesară o fundamentare teoretică solidă, care să explice modul în care securitatea poate fi conceptualizată ca bun public și să contureze instrumentele politicilor publice prin care aceasta este furnizată.

Ritmul transformărilor în mediul de securitate s-a accelerat semnificativ în ultimul deceniu, pe fondul convergenței dintre progresul tehnologic (inteligență artificială, automatizare, biotehnologii), schimbările geopolitice (redistribuirea puterii, revenirea competiției între marile puteri) și crizele sistemice (pandemia COVID-19, conflictul din Ucraina). „*Noua revoluție în afacerile militare*” nu mai are doar un caracter tehnologic, ci și organizațional, doctrinar și social, necesitând o reconfigurare a rolului administrației publice în gestionarea securității ca bun public.

În acest context, accentul cade pe guvernanță, pe capacitatea instituțiilor publice de a coordona resurse, pe cooperare în alianțe și pe reziliența societală. În egală măsură, este esențială integrarea dimensiunilor cibernetice, energetice și sanitare în conceptul larg de securitate, ieșind din logica strict militară.

Securitatea națională și internațională este un bun public cu proprietăți de non-excludabilitate și non-rivalitate (Samuelson, 1954), consecința pentru administrație fiind dublă:

- (I) *statul devine furnizor de ultimă instanță al securității;*
- (II) *coordonarea interinstituțională și internațională este indispensabilă pentru a gestiona externalitățile și riscurile transfrontaliere.*

Politicile publice în domeniul securității trebuie să echilibreze eficiența alocativă cu legitimitatea democratică și protecția drepturilor. În acest context, accentul cade pe guvernanță, pe capacitatea instituțiilor publice de a coordona resurse, pe cooperare în alianțe și pe reziliența societală. În egală măsură, este esențială integrarea dimensiunilor cibernetice, energetice și sanitare în conceptul larg de securitate, ieșind din logica strict militară.

Lucrarea investighează intersecția dintre economie și strategie de apărare: cum condiționează fondurile economice și infrastructurile disponibile opțiunile strategice, și cum determină alegerile strategice structura economică și traiectoria dezvoltării. Metodologic, adoptăm o abordare dublă, constând într-un cadru teoretic (bunuri publice, politici publice, economie politică a securității), respectiv analiză aplicată cu studii de caz (România, NATO, UE, lecțiile pandemiei și ale conflictului din Ucraina), integrând perspective comparative și instituționale.

BUNURI PUBLICE ȘI POLITICI PUBLICE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII

Analiza teoretică a securității ca bun public pornește de la conceptele fundamentale formulate în literatura de specialitate. Bunurile publice sunt definite prin caracteristicile lor de non-excludabilitate și non-rivalitate, aspecte subliniate de Samuelson (1954) și dezvoltate ulterior de Musgrave (1959). În această categorie intră bunurile care, odată furnizate, nu pot exclude beneficiarii și a căror utilizare

de către un individ nu reduce disponibilitatea pentru ceilalți. Securitatea națională corespunde acestui tipar, întrucât protecția furnizată de stat este resimțită de toți cetățenii, indiferent de contribuția lor individuală.

Dezvoltările ulterioare au nuanțat această perspectivă, introducând noțiuni precum bunurile club (Buchanan, 1965), care sunt excludabile dar non-rivale până la un anumit prag de congestie, și bunurile comune (Ostrom, 1990), caracterizate prin acces liber, dar cu risc de suprasolicitare. Mai recent, conceptul de bunuri publice globale (Kaul et al., 2003) a oferit un cadru util pentru a înțelege securitatea la nivel transnațional, unde amenințările precum terorismul internațional, schimbările climatice sau instabilitatea financiară nu pot fi gestionate exclusiv de către un singur stat.

Un element central al dezbaterii teoretice îl constituie problema „*călătorului clandestin*”, analizată de Olson (1965). Aceasta explică tendința actorilor de a subfinanța bunurile publice, beneficiind de contribuțiile altora. În domeniul securității, fenomenul este vizibil în cadrul alianțelor, unde distribuția echitabilă a poverii reprezintă o provocare constantă. Mecanismele instituționale și normele internaționale au rolul de a limita comportamentele oportuniste și de a asigura cooperarea necesară pentru furnizarea securității colective.

În ceea ce privește politicile publice, acestea urmează un ciclu specific: identificarea problemelor, formularea soluțiilor, implementarea măsurilor și evaluarea rezultatelor. Modelul clasic al ciclului politicilor (Dunn, 2017) a fost adaptat în domeniul securității prin integrarea managementului riscului și a rezilienței. Astfel, structurile administrației publice trebuie să fie capabile să identifice rapid noile tipuri de amenințări, să formuleze răspunsuri eficiente, să mobilizeze resurse și să evalueze impactul politicilor implementate. Toate aceste etape presupun un grad ridicat de coordonare între instituțiile naționale și partenerii internaționali.

Etica securității constituie o altă dimensiune esențială a cadrului teoretic. Furnizarea securității nu poate fi separată de respectarea statului de drept și a drepturilor fundamentale ale cetățenilor. Controlul civil asupra forțelor armate, transparența decizională și responsabilizarea instituțiilor sunt condiții indispensabile pentru legitimitatea democratică a politicilor de securitate. Astfel, securitatea nu este doar un obiectiv tehnic, ci și unul profund politic și normativ.

În ansamblu, cadrul teoretic prezentat demonstrează că securitatea necesită a fi privită ca un bun public complex, aflat la intersecția dintre necesități economice, imperative strategice și constrângeri etice. Aceste fundamente teoretice constituie baza pentru analiza aplicată din capitolul următor, unde interacțiunea dintre economie și strategie de apărare este detaliată prin studii de caz și exemple practice.

Teoria bunurilor publice: definiții și extensii

Conceptul de bun public a devenit un reper fundamental al teoriei economice moderne. În accepțiunea clasică, formulată de Paul Samuelson (1954) și aprofundată de Richard Musgrave (1959), bunurile publice sunt acele bunuri sau servicii care se caracterizează simultan prin **non-excludabilitate** și **non-rivalitate**. Non-excludabilitatea înseamnă că, odată ce bunul este furnizat, nu este posibil – sau este foarte costisitor – să fie excluse anumite persoane de la consumul său. Non-rivalitatea implică faptul că utilizarea bunului de către un individ nu diminuează disponibilitatea acestuia pentru ceilalți membri ai colectivității. Exemple clasice includ iluminatul stradal, apărarea națională sau protecția împotriva inundațiilor.

Literatura ulterioară a nuanțat însă această categorie. Buchanan (1965) introduce conceptul de **bunuri club**, adică bunuri care sunt în principiu non-rivale, dar pentru care accesul poate fi restricționat membrilor unui grup ce plătesc o cotizație (cum sunt, de pildă, autostrăzile cu taxă sau rețelele de cablu). El arată că, printr-un mecanism de asociere voluntară, indivizii pot împărți costurile furnizării unui bun non-rival și își pot limita accesul pentru a evita congestionarea.

Pe de altă parte, Elinor Ostrom (1990) pune accent pe **bunurile comune** (common-pool resources) –, resurse caracterizate prin rivalitate, dar cu dificultăți de excludere, cum ar fi pădurile, zonele de pescuit sau apele subterane. Ea demonstrează că, în absența unui management colectiv, aceste resurse pot fi supraconsumate, fenomen cunoscut drept „*tragedia comunelor*”.

În fine, Kaul și colaboratorii (2003) extind perspectiva introducând noțiunea de **bunuri publice globale**, pentru a desemna acele bunuri ale căror beneficii și costuri se manifestă dincolo de frontierele statelor. Exemple relevante sunt stabilitatea climatică, securitatea financiară internațională sau lupta împotriva terorismului global. Această extensie subliniază că furnizarea bunurilor publice globale presupune cooperare internațională și instituții multilaterale robuste.

În acest cadru teoretic, **securitatea** apare ca un exemplu complex și particular. La nivel național, apărarea și ordinea publică pot fi considerate bunuri publice pure, întrucât protecția oferită de stat se extinde asupra tuturor cetățenilor fără discriminare și fără costuri marginale suplimentare pentru fiecare beneficiar. Totuși, pe măsură ce amenințările devin transnaționale – terorismul internațional, atacurile cibernetice, proliferarea armelor de distrugere în masă –, securitatea capătă trăsăturile unui **bun public global**, a cărui furnizare eficientă depinde de cooperarea între state, de alianțe militare și de instituții internaționale.

Astfel, teoria bunurilor publice oferă nu doar un cadru conceptual pentru înțelegerea securității, ci și un argument pentru politicile publice orientate spre

partajarea responsabilităților și resurselor între actori naționali și internaționali. Această abordare pregătește terenul pentru analiza aprofundată a relației dintre economie și strategii de apărare din capitolele următoare.

Problema călătorului clandestin și guvernanta colectivă

Unul dintre cele mai cunoscute obstacole în furnizarea eficientă a bunurilor publice este **problema „călătorului clandestin”** (freerider), teoretizată de Mancur Olson (1965). Aceasta descrie tendința actorilor – fie indivizi, fie organizații sau state – de a beneficia de pe urma unui bun public fără a contribui proporțional la costurile furnizării lui. Din moment ce bunurile publice sunt caracterizate prin non-excludabilitate, fiecare participant are un stimul să își reducă aportul, sperând că alții vor acoperi costurile, iar el se va bucura gratuit de beneficii. Rezultatul, în lipsa unor mecanisme corective, este subfinanțarea și furnizarea insuficientă a bunului respectiv.

În domeniul securității internaționale, problema călătorului clandestin se manifestă pregnant în cadrul **alianțelor militare**. Mecanisme precum NATO implică o distribuție a poverii (burdensharing) între membri pentru finanțarea capabilităților comune, participarea la operațiuni și menținerea interoperabilității. În practică, însă, unele state tind să contribuie mai puțin decât altele, mizând pe protecția oferită de aliați mai puternici. Această asimetrie creează tensiuni politice și poate submina coeziunea alianței pe termen lung, mai ales atunci când costurile cresc sau amenințările se diversifică.

Guvernanta colectivă apare, astfel, ca un răspuns necesar pentru a limita comportamentele oportuniste. Ea se bazează pe **reguli, norme și instituții** care stabilesc așteptări reciproce, definesc criterii de contribuție și prevăd mecanisme de monitorizare și sancționare. În NATO, de exemplu, obiectivul convenit al alocării a 2% din PIB pentru apărare funcționează ca o normă comună, menită să încurajeze convergența eforturilor și să reducă fenomenul freeriding. De asemenea, raportarea transparentă a cheltuielilor, evaluările periodice ale capabilităților și planificarea integrată contribuie la responsabilizarea statelor membre.

Dincolo de alianțele militare, guvernanta colectivă include și **instituțiile multilaterale și acordurile internaționale** care gestionează bunuri publice globale, precum regimurile de neproliferare sau cooperarea în domeniul cibernetic. Stabilirea unor standarde comune, a unor proceduri de verificare și a unor mecanisme de sprijin reciproc ajută la crearea unui climat de încredere și la reducerea comportamentelor de tip oportunist.

Astfel, problema călătorului clandestin și soluțiile de guvernanta colectivă sunt inseparabile în analiza securității ca bun public. Ele explică de ce simpla existență

a unui interes comun nu este suficientă pentru cooperare și de ce instituțiile, regulile și normele sunt esențiale pentru furnizarea eficientă a securității la nivel național, regional și global. Această perspectivă pregătește terenul pentru discuția despre instrumentele concrete prin care administrațiile publice pot stimula participarea echitabilă și pot asigura sustenabilitatea alianțelor și parteneriatelor în materie de securitate.

Politici publice: ciclul politicilor și instrumente

Analiza securității ca bun public nu poate fi completă fără o înțelegere clară a **procesului de elaborare și implementare a politicilor publice**. Modelul clasic al ciclului politicilor, descris de Dunn (2017), oferă un cadru conceptual util pentru a surprinde dinamica decizională. Acest model identifică patru etape majore – *definirea problemei, formularea soluțiilor, implementarea măsurilor și evaluarea rezultatelor* – care, deși prezentate secvențial, în practică se suprapun, se reiau și se ajustează continuu. În domeniul securității, această flexibilitate este esențială, deoarece mediul strategic este marcat de incertitudine, schimbări rapide și apariția de noi amenințări.

Prima etapă, **definirea problemei**, presupune recunoașterea și delimitarea precisă a riscurilor și vulnerabilităților care afectează securitatea națională sau internațională. În acest stadiu, administrația publică trebuie să mobilizeze expertiză multidisciplinară și să consulte actori relevanți pentru a înțelege cauzele profunde ale amenințărilor. Fără o diagnosticare adecvată, politicile riscă să fie reactive și ineficiente.

A doua etapă, **formularea politicilor**, implică elaborarea unor opțiuni de răspuns și selectarea instrumentelor adecvate. Aici intervine creativitatea instituțională și capacitatea de a îmbina diferite tipuri de instrumente: reglementare, taxare, subvenții, contractare, parteneriate public–privat sau investiții directe în capacități. În domeniul securității, instrumentele pot include elaborarea de doctrine și strategii, planificarea capacităților militare, programe de achiziții și modernizare, dar și măsuri de cooperare internațională, educație strategică sau comunicare publică pentru consolidarea sprijinului societății.

Etapă a treia, **implementarea**, transformă deciziile politice în acțiuni concrete. Aceasta presupune coordonare interinstituțională, management eficient al resurselor și monitorizare continuă a progresului. În securitate, implementarea se reflectă în desfășurarea exercițiilor militare, punerea în funcțiune a infrastructurii critice, realizarea achizițiilor sau operarea programelor de instruire și educație strategică.

În fine, **evaluarea politicilor** are rolul de a măsura eficiența, eficacitatea și impactul acțiunilor întreprinse. Ea oferă feedback pentru ajustarea viitoarelor decizii și contribuie la învățarea instituțională. În domeniul securității, evaluarea poate lua forma unor audituri de capabilități, a analizelor post-acțiune sau a rapoartelor periodice către organisme naționale și internaționale.

Pe tot parcursul acestui ciclu, **alegerea instrumentelor** este foarte importantă. Nu există un set universal de instrumente potrivite pentru toate situațiile; administrația publică trebuie să adapteze mixul de măsuri în funcție de natura amenințării, resursele disponibile și cadrul internațional. În cazul securității, acest lucru poate însemna combinarea investițiilor în tehnologii emergente cu consolidarea parteneriatelor public–privat, întărirea cadrului normativ și dezvoltarea unei culturi strategice în rândul personalului și al populației.

Astfel, modelul ciclului politicilor și diversitatea instrumentelor disponibile oferă un cadru esențial pentru guvernanta securității ca bun public. Ele arată că succesul politicilor nu depinde doar de formularea unor obiective ambițioase, ci și de implementarea riguroasă, de adaptarea continuă la schimbările din mediul strategic și de evaluarea permanentă a rezultatelor.

Administrația publică și managementul riscului

În contextul transformărilor accelerate și al amenințărilor complexe, administrația publică se confruntă cu o realitate caracterizată de incertitudine, volatilitate și interdependențe multiple. Tradițional, instituțiile publice erau orientate mai ales către planificare liniară și reacție la evenimente previzibile. În prezent, însă, această abordare nu mai este suficientă. **Managementul riscului** și al **rezilienței** devin instrumente centrale pentru prioritizarea intervențiilor și alocarea eficientă a resurselor în fața unor amenințări diverse și adesea imprevizibile.

Managementul riscului presupune identificarea, evaluarea și tratarea pericolelor potențiale înainte ca acestea să se materializeze. În domeniul securității, acest proces acoperă nu doar riscurile tradiționale de ordin militar, ci și pe cele asociate sănătății publice, securității cibernetice sau energiei. Administrarea integrată a acestor riscuri permite o planificare proactivă, reducerea vulnerabilităților și crearea unor mecanisme de răspuns rapid. Totodată, **reziliența** este complementară managementului riscului: ea se referă la capacitatea sistemelor publice și private de a absorbi șocurile, de a se adapta și de a reveni la starea de funcționare normală după o perturbare.

În acest context, modelele de tip „**all-hazards approach**” câștigă tot mai multă atenție. Acestea propun o abordare integrată a tuturor tipurilor de riscuri, indiferent de sursa lor, evitând fragmentarea pe domenii și agenții. Prin acest

model, administrația publică dezvoltă planuri și proceduri standardizate aplicabile unei game largi de situații de urgență, fie că vorbim de pandemii, atacuri cibernetice sau dezastre naturale. Un avantaj major al abordării „all-hazards” este eficiența: în loc să pregătească planuri separate pentru fiecare tip de risc, instituțiile construiesc capacități versatile, adaptabile mai multor scenarii.

În paralel, modelul „*whole-of-government/whole-of-society*” reflectă nevoia de coordonare interinstituțională și implicarea activă a tuturor actorilor societali. „*Whole-of-government*” presupune colaborarea strânsă între diferitele ministere și agenții guvernamentale, depășind barierele instituționale tradiționale. „*Whole-of-society*” extinde această logică, implicând sectorul privat, organizațiile neguvernamentale, mediul academic și cetățenii în elaborarea și implementarea politicilor de securitate. Acest model recunoaște că în fața amenințărilor complexe – de la atacuri cibernetice la crize energetice și sanitare – niciun actor singur nu deține toate resursele și expertiza necesare.

Aplicarea acestor modele în administrația publică are consecințe directe asupra **politicilor naționale de securitate**. De exemplu, integrarea securității sanitare, cibernetice și energetice într-o strategie coerentă necesită mecanisme de coordonare, schimb de informații și exerciții comune între instituții. Totodată, managementul riscului trebuie să fie dublat de comunicare strategică și de educație publică, astfel încât cetățenii să înțeleagă măsurile adoptate și să contribuie la reziliența colectivă.

Prin urmare, administrația publică devine nu doar un furnizor de servicii, ci și un orchestrator al unui **ecosistem național de securitate** în care sectorul public, privat și societatea civilă colaborează pentru prevenirea și gestionarea riscurilor. Managementul riscului și al rezilienței, aplicat în logica „all-hazards” și „*whole-of-government/whole-of-society*”, reprezintă un pilon indispensabil al politicilor moderne de securitate.

Etica securității și legitimitatea democratică

Într-o societate democratică, **furnizarea securității** nu poate fi separată de respectarea statului de drept și de protecția drepturilor civile fundamentale. Deși nevoia de protecție împotriva amenințărilor interne și externe poate determina guvernele să adopte măsuri ferme, aceste măsuri trebuie concepute și implementate astfel încât să fie compatibile cu principiile democratice. Transparența, responsabilizarea și controlul civil asupra forțelor armate constituie piloni ai legitimității. Lipsa acestora poate duce la abuzuri de putere, pierderea încrederii publicului și chiar subminarea securității pe termen lung.

Transparența în domeniul securității presupune comunicarea clară a obiectivelor, bugetelor și rezultatelor politicilor, într-o manieră care nu compromite aspectele sensibile, dar care oferă cetățenilor și reprezentanților lor posibilitatea de a înțelege și evalua acțiunile întreprinse. **Responsabilizarea** implică existența unor mecanisme prin care decidenții și instituțiile sunt trași la răspundere pentru erorile sau abuzurile comise, inclusiv prin audituri, rapoarte publice sau investigații independente. **Controlul civil asupra forțelor armate** reprezintă o garanție fundamentală a democrației: armata și structurile de securitate trebuie să servească interesele societății, sub autoritatea liderilor aleși, și nu să devină un actor autonom în procesul politic.

Totuși, politicile de securitate implică adesea informații sensibile, operațiuni discrete și planuri care nu pot fi făcute publice fără a afecta eficacitatea lor. **Provocarea guvernancei democratice** constă tocmai în găsirea echilibrului între **necesitatea secretului** – indispensabilă pentru protejarea operațiunilor și a surselor – și **exigențele democratice de supraveghere și control**. Experiența statelor democratice mature arată că acest echilibru se poate realiza prin instituții de supraveghere independente, comisii parlamentare specializate, rapoarte publice periodice și o cultură a integrității în instituțiile de securitate.

Această abordare etică este relevantă și pentru **extinderea conceptului de securitate** dincolo de domeniul militar. Dacă apărarea națională, ordinea publică și protecția civilă pot fi considerate bunuri publice pure furnizate de stat, domenii precum securitatea cibernetică, energetică, sanitară sau alimentară au trăsături de bunuri mixte, necesitând implicarea sectorului privat și a societății civile. La nivel global, fenomene precum schimbările climatice, terorismul internațional sau instabilitatea financiară reprezintă bunuri publice globale, a căror furnizare eficientă depinde de cooperarea dintre instituții internaționale precum NATO, Uniunea Europeană sau Organizația Națiunilor Unite.

Astfel, putem schița **un cadru conceptual** care să reflecte această diversitate: securitatea națională (bun public pur) cuprinde apărarea, ordinea publică și protecția civilă; securitatea extinsă (bunuri mixte) include domenii precum ciberneticul, energia, sănătatea și alimentația; securitatea globală (bun public global) se referă la climă, terorism internațional și stabilitate financiară. Instrumentele prin care aceste niveluri sunt gestionate variază de la politici publice și resurse bugetare la mecanisme de cooperare și parteneriate instituționale.



Figura 1: Arhitectura bunurilor publice ale securității

În fine, **fundamentele teoretice prezentate în acest prim capitol** oferă un cadru de interpretare necesar pentru analiza dimensiunilor practice ale securității. Ele arată că trecerea de la conceptualizare la realitate implică observarea modului în care fondurile economice și infrastructurile disponibile condiționează strategiile de apărare și cum transformările recente – precum pandemia COVID-19 sau conflictul din Ucraina – au modelat politicile de securitate. Capitolul următor ilustrează aceste relații prin exemple și studii de caz relevante, pregătind terenul pentru recomandările de politici publice.

Așa cum este prezentat în Tabelul nr. 1, tipurile de bunuri publice relevante pentru securitate pot fi descrise în mod cursiv, astfel încât să evidențieze trecerea de la nivelul național la cel global și natura instrumentelor folosite.

Tabelul 1: Tipuri de bunuri publice relevante pentru securitate

Tip	Caracteristici	Exemple în securitate	Implicații de politică
Bun public pur	Non-excludabil, non-rival	Apărarea teritorială	Finanțare bugetară colectivă
Bun public global	Transnațional	Stabilitate climatică, antiterorism	Cooperare internațională

Tip	Caracteristici	Exemple în securitate	Implicații de politică
Bun club	Excludabil, non-rival până la congestie	Capabilități commune într-o alianță	Contribuții și reguli de acces
Bun comun	Non-excludabil, rival	Spațiu electromagnetic, spectru	Reguli de utilizare, monitorizare

La **nivel național**, securitatea se configurează în jurul bunurilor publice pure furnizate de stat: apărarea, ordinea publică și protecția civilă. Aceste domenii sunt non-excludabile și non-rivale: protecția oferită de armată, poliție sau serviciile de urgență se extinde asupra întregii populații, indiferent de contribuția individuală. Administrația publică este responsabilă de planificare, finanțare și coordonare, asigurând astfel un nivel minim garantat de securitate pentru toți cetățenii.

Pe măsură ce conceptul de securitate se **extinde**, apar domenii cu trăsături de bunuri mixte, unde furnizarea eficientă necesită colaborarea dintre sectorul public și cel privat. Securitatea cibernetică, securitatea energetică, sănătatea publică și securitatea alimentară sunt exemple relevante. În aceste cazuri, non-excludabilitatea nu mai este absolută, iar rivalitatea poate apărea în condiții de criză sau suprasolicitare. Prin urmare, guvernarea se bazează pe parteneriate public–privat, reglementare, standarde comune și investiții coordonate pentru a menține accesul și funcționalitatea acestor bunuri esențiale.

La **nivel global**, securitatea capătă trăsăturile unui bun public global. Fenomene precum schimbările climatice, terorismul internațional sau instabilitatea financiară nu pot fi gestionate eficient de către un singur stat. Ele afectează simultan multiple regiuni și generații și necesită cooperare multilaterală susținută. Instituțiile internaționale – NATO, Uniunea Europeană, Organizația Națiunilor Unite – devin platforme prin care statele își coordonează politicile, mobilizează resurse și creează norme comune pentru a furniza aceste bunuri globale. Instrumentele utilizate variază de la tratate și acorduri internaționale la programe comune, finanțări colective și misiuni de stabilizare.

Această prezentare narativă permite înțelegerea treptată a tipurilor de bunuri publice relevante pentru securitate, evidențiind continuitatea între nivelurile național, extins și global și clarificând rolul administrației publice și al instituțiilor internaționale în furnizarea lor.

Relația dintre administrația publică și securitatea națională/internațională

Administrația publică reprezintă infrastructura instituțională prin care statul își exercită funcțiile esențiale, inclusiv furnizarea securității ca bun public. În plan național, administrația are rolul de a elabora politici, de a mobiliza resurse și de a coordona instituțiile responsabile pentru apărare, ordine publică și protecție civilă. Acest rol nu este pur tehnic, ci implică luarea unor decizii strategice care afectează echilibrul dintre libertate și securitate, transparență și secret, costuri și beneficii sociale (Rothstein, 2011).

Într-o democrație consolidată, administrația publică funcționează ca un **intermediar între decidenții politici și cetățeni**, asigurând că politicile de securitate reflectă atât voința publică, cât și angajamentele internaționale asumate de stat. Ea este responsabilă de formularea strategiilor naționale de apărare, de managementul riscurilor și de implementarea standardelor internaționale. De exemplu, în România, Ministerul Apărării Naționale și Ministerul Afacerilor Interne acționează în baza planurilor guvernamentale aprobate de Parlament și coordonate cu strategiile NATO și UE (Guvernul României, 2022).

La nivel internațional, **securitatea nu mai poate fi furnizată unilateral**. Amenințările transnaționale – terorismul, criminalitatea organizată, atacurile cibernetice, schimbările climatice – necesită cooperare între state și instituții. Administrațiile naționale devin astfel actori-cheie în **rețelele de guvernare globală**, contribuind cu date, expertiză și resurse la mecanismele colective de securitate (Keohane, Nye, 2001). Participarea în organizații precum NATO, Uniunea Europeană sau Organizația Națiunilor Unite presupune nu doar asumarea unor obligații formale, ci și adaptarea structurilor administrative interne pentru a putea coopera eficient cu partenerii externi.

Această relație bidirecțională între administrația publică și securitatea națională/internațională implică o serie de provocări. În primul rând, **alocarea resurselor**: administrațiile trebuie să echilibreze cheltuielile pentru apărare cu nevoile sociale și economice interne. În al doilea rând, **coordonarea interinstituțională**: securitatea modernă cuprinde dimensiuni multiple – militară, economică, sanitară, cibernetică – care necesită colaborare între ministere, agenții și sectorul privat. În al treilea rând, **legitimitatea democratică**: implicarea administrației în mecanisme internaționale de securitate trebuie să fie transparentă și să respecte statul de drept și controlul parlamentar (Born et al., 2003).

Prin urmare, administrația publică nu este doar un executant al deciziilor politice în materie de securitate, ci un **actor strategic** care modelează politica de apărare, coordonează implementarea obligațiilor internaționale și mediază relația dintre stat

și cetățean. În condițiile transformărilor contemporane, succesul politicilor de securitate depinde de capacitatea administrațiilor de a integra perspectiva națională cu cea internațională, de a anticipa riscurile și de a construi reziliența sistemică prin politici coerente și parteneriate durabile.

ECONOMIE ȘI STRATEGIE MILITARĂ ÎN CONTEXT CONTEMPORAN

Dacă primul capitol a oferit cadrul teoretic al securității ca bun public și instrumentele prin care aceasta poate fi furnizată, acest capitol se concentrează asupra **dimensiunilor practice** ale interacțiunii dintre economie și strategie militară. În secolul XXI, resursele economice nu mai constituie doar baza finanțării capabilităților militare, ci și un element strategic în sine, influențând direct reziliența națională și coeziunea alianțelor internaționale.

În această parte sunt analizate mai multe direcții complementare: **resursele economice ca fundament al puterii militare**, politicile bugetare și standardul NATO de **2% din PIB** alocat apărării, precum și efectele transformatoare ale crizelor recente. **Pandemia COVID-19** a evidențiat vulnerabilități sistemice și a redefinit sănătatea populației ca element strategic, iar **conflictul din Ucraina** a adus în prim-plan probleme de securitate energetică, logistică și adaptare doctrinară. Totodată, vor fi abordate **interdependența dintre economie și strategie militară**, investițiile în tehnologie, industria de apărare și digitalizare, precum și **rolul Uniunii Europene și NATO** în gestionarea bunurilor publice de securitate.

Prin această abordare, capitolul oferă o imagine integrată a modului în care realitățile economice și provocările geopolitice actuale modelează strategiile de apărare și guvernanta securității în România, în spațiul euro-atlantic și la nivel global.

Resursele economice ca fundament al puterii militare

Capacitatea unui stat de a-și construi, întreține și moderniza forțele armate depinde, în mod fundamental, de **resursele economice** pe care le poate mobiliza. Încă din lucrările clasice de relații internaționale, puterea militară este considerată inseparabilă de puterea economică, deoarece aceasta furnizează baza materială pentru finanțarea echipamentelor, instruirea personalului, dezvoltarea tehnologică și susținerea logistică a operațiunilor (Kennedy, 1987). Un stat cu o economie solidă poate alocă resurse mai consistente pentru apărare, fără a compromite bunăstarea socială, ceea ce îi sporește atât capacitatea de descurajare, cât și reziliența în fața crizelor.

În mod tradițional, **bugetul apărării** reflectă prioritățile strategice ale unui stat și măsura în care acesta poate transforma potențialul economic în putere militară. Statele NATO au convenit, începând cu Summitul din 2014 din Țara Galilor,

să aloce cel puțin **2% din PIB** pentru apărare până în 2024, tocmai pentru a asigura sustenabilitatea capabilităților colective (NATO, 2023-a). Această țintă nu este doar un indicator contabil, ci și un semnal politic al voinței de a contribui la securitatea comună și de a evita fenomenul „*călătorului clandestin*” descris de Olson (1965). România, de exemplu, a reușit să atingă și să mențină acest nivel de finanțare începând cu 2017, ceea ce a permis modernizarea accelerată a forțelor armate și participarea mai activă la misiuni internaționale (Guvernul României, ib.).

Resursele economice nu se reduc însă la bugetele anuale. **Structura economiei și infrastructurile critice** influențează direct capacitatea de mobilizare în situații de criză. O bază industrială diversificată, lanțuri de aprovizionare robuste și o forță de muncă calificată permit producerea rapidă a echipamentelor necesare și întreținerea logistică pe termen lung. Lecțiile celor două războaie mondiale arată că statele care au reușit să-și convertească industriile civile în industrii de război au avut un avantaj decisiv (Tooze, 2006). În prezent, această logică se regăsește în accentul pus pe **capacități dual-use** și pe parteneriate public–privat pentru dezvoltarea de tehnologii cu aplicații civile și militare simultan (Edwards, 2018).

În același timp, **stabilitatea macroeconomică** este o condiție necesară pentru finanțarea sustenabilă a apărării. Deficitele bugetare excesive sau crizele financiare pot reduce drastic resursele disponibile și pot limita investițiile în capabilități strategice. Pandemia COVID-19 a evidențiat această vulnerabilitate: cheltuielile masive pentru sănătate publică și pentru sprijinirea economiei au concurat cu alocările pentru apărare, iar întreruperile lanțurilor de aprovizionare au afectat programele de achiziții militare (SIPRI, 2021). Aceste evoluții confirmă că reziliența economică este parte integrantă a rezilienței naționale.

Resursele economice constituie și baza pentru **investiții în cercetare și dezvoltare**. În epoca tehnologiilor emergente – inteligență artificială, drone autonome, biotehnologii, securitate cibernetică – competitivitatea militară depinde de capacitatea statelor de a finanța inovarea și de a integra rezultatele în doctrină și echipamente (Gilli, Gilli, 2019). Țările cu ecosisteme tehnologice dinamice și cu instituții care facilitează colaborarea între universități, industrie și forțele armate sunt mai bine plasate pentru a-și păstra avantajul strategic.

În fine, resursele economice au o dimensiune **geopolitică**. Statele cu economii mari pot utiliza ajutoare, credite și investiții pentru a construi alianțe, a sprijini parteneri și a proiecta stabilitate în regiuni cheie. Sprijinul financiar și logistic acordat Ucrainei de statele NATO și UE după 2022 ilustrează modul în care puterea economică colectivă se transformă în efect strategic, consolidând apărarea unui stat terț și descurajând agresiunea (European Council, 2023).

Prin urmare, resursele economice nu sunt doar un factor de context, ci un **fundament structural al puterii militare**. Administrațiile publice trebuie să gestioneze această relație într-un mod integrat, asigurând echilibrul între nevoile sociale interne și angajamentele de securitate, între investițiile pe termen scurt și dezvoltarea capabilităților pe termen lung. Capacitatea de a mobiliza eficient resursele economice reprezintă, în ultimă instanță, diferența dintre o strategie de apărare declarativă și una credibilă.

Politici bugetare și apărarea națională (exemplul 2% PIB pentru NATO)

Politicile bugetare în domeniul apărării reprezintă instrumentul central prin care statele transformă obiectivele strategice în capabilități concrete. Prin alocarea resurselor financiare, guvernele stabilesc nu doar nivelul de pregătire militară, ci și orientarea dezvoltării forțelor armate și gradul de interoperabilitate cu aliații. Spre deosebire de alte politici publice, bugetele de apărare au o semnificație duală: ele sunt în același timp indicatori ai priorităților interne și semnale externe privind credibilitatea angajamentelor de securitate (Smith, 2019).

În cadrul **NATO**, dimensiunea bugetară a devenit un criteriu de solidaritate și partajare echitabilă a responsabilităților. La Summitul din Țara Galilor din 2014, statele membre s-au angajat să aloce cel puțin **2% din PIB** pentru apărare până în 2024, din care cel puțin 20% pentru achiziții majore și cercetare-dezvoltare (NATO, 2023). Acest angajament a fost reiterat la summituri ulterioare, reflectând consensul asupra faptului că descurajarea eficientă a amenințărilor contemporane necesită investiții constante și predictibile.

Pentru multe state europene, atingerea acestui prag a însemnat o schimbare semnificativă de politică publică. România, de exemplu, a adoptat în 2015 un acord politic național prin care s-a angajat să crească bugetul apărării la 2% din PIB începând cu 2017 și să mențină acest nivel pe termen lung (Guvernul României, ib.). Această decizie a permis lansarea unor programe de modernizare a aviației, apărării antiaeriene și comunicațiilor, consolidând în același timp credibilitatea României în cadrul alianței.

Totuși, politica bugetară în domeniul apărării nu poate fi privită izolat. Ea trebuie corelată cu **sustenabilitatea fiscală** și cu nevoile altor sectoare publice. Cheltuielile militare masive, neînsoțite de creștere economică sau de reforme structurale, pot genera tensiuni sociale și deficite bugetare greu de susținut (Băhnăreanu, 2009). De aceea, guvernele caută un **echilibru** între investițiile în apărare și cele în infrastructură civilă, sănătate sau educație, asigurând astfel legitimitatea politică și sprijinul cetățenilor pentru politica de securitate.

În plus, alocarea bugetară nu garantează automat eficiența utilizării fondurilor. **Transparența și responsabilizarea** în execuția bugetului de apărare sunt esențiale pentru a evita risipa, corupția și întârzierile în programele de achiziții. În acest sens, auditul public, rapoartele periodice către Parlament și implicarea societății civile pot contribui la creșterea performanței cheltuielilor de apărare și la menținerea încrederii publice (Born et al., 2003).

În contextul crizelor recente, precum pandemia COVID-19 și conflictul din Ucraina, politicile bugetare de apărare au căpătat o dimensiune suplimentară: aceea de **reziliență multidimensională**. Statele au început să integreze în planificarea apărării investiții în stocuri strategice, infrastructuri critice și capabilități dual-use, precum și să crească bugetele pentru cercetare în domenii emergente, de la securitate cibernetică la biotehnologii (SIPRI, 2021). Astfel, pragul de 2% din PIB devine nu doar o țintă financiară, ci un reper pentru transformarea structurală a politicilor de apărare și pentru consolidarea securității colective.

La Summitul NATO de la Haga, din iunie 2025, membrii Alianței au adoptat o decizie istorică privind creșterea nivelului cheltuielilor de apărare: statele membre ale NATO s-au angajat să crească cheltuielile, incluzând elemente de securitate conexasă, la **5% din PIB** până în anul **2035**. Din această sumă, **3,5% din PIB** urmează să fie dedicate cheltuielilor militare de bază (echipamente, personal, operare, întreținere), iar **1,5%** pentru activități „*defence-related*” — infrastructură critică, infrastructură digitală, reziliență (rezerve, logistică, inovare, etc.). Decizia a fost aprobată printr-un plan de investiții comun („*The Hague Investment Plan*”) și prevede evaluări intermediare, în special în 2029, pentru a urmări progresul și a ajusta traiectoriile în funcție de mediul strategic.

Implicațiile acestei decizii sunt multiple și se prefigurează pe plan economic, politic și strategic. Economic, creșterea cheltuielilor la 5% din PIB va pune presiune pe bugetele naționale, în special pentru statele cu deficite, datorii mari sau cu economii substanțiale dar cu productivitate scăzută; însă simulările arată că, dacă aplicată gradual, aceasta poate genera efecte pozitive prin investiții în infrastructură, stimularea sectorului industrial de apărare, crearea de locuri de muncă și inovare tehnologică (Janes, 2025). Politic, decizia este un semnal puternic de unitate și de determinare în fața amenințării ruse, dar risc de opoziție internă în statele mai vulnerabile fiscal sau care au priorități sociale puternice. Strategia NATO va trebui să clarifice ce se include concret în componenta „*defence-related*” pentru a evita folosirea acestor cheltuieli ca mijloace de contabilizare creativă, întrucât eficacitatea nu este dată doar de procente, ci de modul în care resursele sunt orientate spre capabilități relevante, interoperabile și adaptate amenințărilor actuale.

România, care în 2024 a alocat aproximativ **2,2%** din PIB pentru apărare, urmărește să crească acest procent spre **5%** în contextul angajamentului NATO din 2025. Conform unui raport al **Erste Group** din 2025, există scenarii în care România ar putea ajunge la 5% din PIB până în 2028, cu o creștere graduală care depinde de performanța economică, de creșterea veniturilor fiscale și de disponibilitatea de a redirecționa cheltuieli bugetare (Erste Group, 2025; Romania Insider, 2025).

Impactul fiscal al unei astfel de creșteri este semnificativ. România se confruntă deja cu un deficit guvernamental mare, estimat la peste **8,6% din PIB** în 2024. Creșterea cheltuielilor de apărare la 5% din PIB ar presupune un efort suplimentar bugetar, probabil sub forma unor majorări de venituri fiscale, restrângeri în alte zone de cheltuieli, sau utilizarea fondurilor UE/extern furnizate în mod excepțional. Economistii și instituțiile financiare avertizează că fără consolidare fiscală, România riscă creșterea datoriei publice și presiune suplimentară asupra credibilității fiscale.

În concluzie, politicile bugetare sunt mai mult decât simple alocări contabile; ele reflectă voința politică, capacitatea administrativă și viziunea strategică a unui stat. Atingerea și menținerea unui nivel adecvat de finanțare a apărării reprezintă o condiție necesară, dar nu suficientă pentru o politică de securitate eficientă. Ea trebuie însoțită de planificare riguroasă, transparență și cooperare internațională pentru a transforma resursele financiare în capabilități reale și credibile.

Impactul pandemiei COVID-19 asupra securității

Pandemia COVID-19 a constituit cel mai sever test pentru reziliența sistemelor naționale de securitate după sfârșitul Războiului Rece. Deși la prima vedere criza sanitară pare un domeniu separat de cel militar, experiența ultimilor ani a arătat că sănătatea populației, funcționarea lanțurilor logistice și capacitatea de reacție a instituțiilor publice sunt elemente **strategice** cu impact direct asupra securității naționale și internaționale (WHO, 2021). COVID-19 a demonstrat că vulnerabilitățile economice și sociale pot fi exploatare de actori statali sau nestatali și că securitatea trebuie redefinită pentru a include dimensiuni non-militare.

În primul rând, pandemia a provocat **crize de resurse** fără precedent. Bugetele publice au fost supuse unei presiuni enorme din cauza cheltuielilor pentru sănătate, sprijin economic și măsuri de protecție socială. În multe state, alocările pentru apărare au stagnat sau au fost amânate, afectând programe de achiziții și exerciții militare (SIPRI, 2021). În același timp, restricțiile de circulație și blocajele în transport au perturbat lanțurile de aprovizionare pentru industria de apărare, întârziind livrarea echipamentelor și limitând capacitatea de întreținere a capabilităților existente (OECD, 2020).

În al doilea rând, pandemia a scos în evidență **sănătatea populației ca element strategic**. Nivelul de pregătire al sistemului medical, capacitatea de testare și vaccinare, stocurile de materiale sanitare și cooperarea între instituții au devenit indicatori de reziliență națională. Armatele au fost chemate să sprijine logistica vaccinării, transportul echipamentelor medicale și menținerea ordinii publice în condiții de restricții, confirmând interdependența dintre securitatea civilă și cea militară (MApN, 2021). În termeni teoretici, aceasta reflectă extinderea conceptului de bun public: protecția sănătății colective devine o condiție pentru funcționarea instituțiilor de securitate și pentru apărarea națională.

În al treilea rând, pandemia a accelerat **digitalizarea și transformarea doctrinară** a instituțiilor de securitate. Tele-munca, comunicarea online și managementul datelor au devenit esențiale pentru continuitatea funcțiilor critice. În același timp, amenințările cibernetice au crescut, profitând de vulnerabilitățile generate de utilizarea masivă a platformelor digitale. Aceasta a determinat guvernele să investească mai mult în securitate cibernetică și în infrastructuri digitale reziliente, adăugând o nouă dimensiune bugetelor de apărare (ENISA, 2021).

La nivel internațional, pandemia a evidențiat necesitatea **cooperării multilaterale**. Distribuția inegală a vaccinurilor, competiția pentru echipamente medicale și utilizarea restricțiilor comerciale au generat tensiuni geopolitice, iar actorii revizioniști au încercat să exploateze aceste slăbiciuni pentru a submina coeziunea alianțelor occidentale (EUISS, 2021). În același timp, NATO și UE au dezvoltat mecanisme de coordonare și sprijin reciproc, demonstrând că instituțiile internaționale pot funcționa ca furnizori de bunuri publice globale în domeniul sănătății și securității.

În concluzie, impactul pandemiei COVID-19 asupra securității a fost **multidimensional**. Ea a arătat că puterea militară tradițională nu este suficientă fără infrastructuri critice funcționale, o populație sănătoasă și o economie rezilientă. Lecția principală pentru administrațiile publice este necesitatea integrării sănătății publice, logisticii și securității cibernetice în planificarea strategică, precum și consolidarea parteneriatelor internaționale pentru a gestiona bunurile publice globale. În acest sens, pandemia nu a fost doar o criză, ci și un catalizator al transformării guvernantei securității.

Lecțiile conflictului din Ucraina: securitate energetică, logistică, adaptarea strategiilor

Conflictul declanșat de Federația Rusă împotriva Ucrainei în februarie 2022 a reprezentat cel mai amplu război convențional pe continentul european de la 1945 și a produs efecte sistemice asupra arhitecturii de securitate euro-atlantice.

În același timp, el a oferit un „laborator” al înțelegerii relației dintre economie și strategie militară, relevând o serie de **lecții esențiale** pentru administrațiile publice și instituțiile internaționale (Chivvis, 2023).

Una dintre lecțiile centrale este legată de **securitatea energetică**. Înainte de invazie, dependența Europei de gazul rusesc părea gestionabilă prin contracte comerciale pe termen lung. Războiul a arătat însă că infrastructura energetică poate deveni o armă strategică. Reducerea livrărilor de gaz, atacurile asupra infrastructurilor critice și volatilitatea prețurilor au determinat Uniunea Europeană să accelereze planurile de diversificare a surselor, crearea de stocuri strategice și investițiile în energie regenerabilă și infrastructuri de interconectare (European Commission, 2023). Securitatea energetică nu mai este un subiect economic izolat, ci o componentă centrală a rezilienței strategice și a capacității de a susține efortul de apărare.

Al doilea aspect este **logistica militară**. Războiul din Ucraina a demonstrat că aprovizionarea continuă cu muniții, combustibil, echipamente și piese de schimb este la fel de importantă ca superioritatea tehnologică. Lipsa de coordonare logistică poate compromite avantajele operaționale, iar rețelele feroviare, depozitele și coridoarele de transport devin ținte strategice. NATO și UE au lansat inițiative pentru îmbunătățirea mobilității militare, simplificarea procedurilor vamale și modernizarea infrastructurii critice astfel încât trupele și echipamentele să poată fi deplasate rapid pe flancul estic (NATO, 2023-b). Această lecție este deosebit de relevantă pentru România și statele baltice, care reprezintă zone cheie pentru descurajarea agresiunii.

A treia lecție vizează **adaptarea strategiilor și doctrinelor militare**. Conflictul din Ucraina a pus în evidență rolul tehnologiilor emergente, de la drone comerciale folosite în scopuri militare la războiul informațional și atacurile cibernetice asupra infrastructurilor critice. Aceasta obligă administrațiile publice și armatele să integreze mai rapid inovația tehnologică, să dezvolte capabilități dual-use și să investească în protecția spațiului cibernetic și a comunicațiilor (IISS, 2023). Totodată, cooperarea internațională în domeniul instruirii și al transferului de echipamente a arătat că alianțele pot funcționa ca multiplicatori de forță atunci când există voință politică și mecanisme eficiente de coordonare.

În plan economic, conflictul a arătat că **sancțiunile financiare și comerciale** pot fi utilizate ca instrument de descurajare și constrângere strategică. Înghețarea rezervelor valutare, restricțiile asupra exporturilor de tehnologie și excluderea băncilor rusești din sistemele internaționale de plăți au afectat capacitatea Moscovei de a-și finanța efortul de război, demonstrând că interdependența economică

poate fi transformată din vulnerabilitate în instrument de politică externă (CFR, 2022).

În concluzie, conflictul din Ucraina confirmă că securitatea în secolul XXI este **multidimensională**, iar succesul strategiilor de apărare depinde de integrarea dimensiunilor energetice, logistice, economice și tehnologice. Pentru administrațiile publice din statele membre NATO și UE, lecțiile războiului implică necesitatea unei planificări mai cuprinzătoare, consolidarea rezilienței infrastructurilor critice și accelerarea investițiilor în capacități emergente, în paralel cu întărirea cooperării internaționale.

Interdependența economie–strategie militară: investiții în tehnologie, industria de apărare, digitalizare

În condițiile transformărilor accelerate ale mediului de securitate, **interdependența dintre economie și strategie militară** a devenit mai vizibilă ca oricând. Pe de o parte, economia furnizează resursele, infrastructura și capitalul uman necesare pentru construirea și modernizarea capacităților militare. Pe de altă parte, strategiile de apărare și investițiile în securitate generează efecte de multiplicare asupra economiei, stimulând inovarea, dezvoltarea infrastructurilor critice și crearea de locuri de muncă (Băhnăreanu, ib.).

Un domeniu central al acestei interdependențe îl reprezintă **investițiile în tehnologie**. Progresul în inteligență artificială, sisteme autonome, senzori avansați sau comunicații criptate redefineste modul în care sunt concepute operațiunile militare. Statele care investesc consistent în cercetare-dezvoltare și în transferul tehnologic între sectorul civil și cel militar își sporesc capacitatea de a menține un avantaj competitiv (Gilli, Gilli, ib.). În SUA, modelul „innovation ecosystem” a generat companii de tehnologie care colaborează cu Pentagonul, iar în Europa, Fondul European de Apărare sprijină proiecte comune de cercetare pentru tehnologii emergente cu utilizare duală (European Commission, 2022).

Industria de apărare este un alt pilon al acestei relații. Ea funcționează ca **interfață între economie și strategie**, transformând resursele financiare alocate apărării în echipamente, servicii și capacități reale. O bază industrială solidă permite statelor nu doar să își satisfacă propriile nevoi, ci și să exporte produse strategice, consolidându-și astfel influența internațională. În contextul războiului din Ucraina, importanța lanțurilor de aprovizionare securizate și a capacității de a crește rapid producția de muniții a devenit evidentă, determinând Uniunea Europeană să adopte măsuri pentru stimularea producției și coordonarea achizițiilor comune (European Defence Agency, 2023).

Un element emergent al interdependenței economie–strategie este **digitalizarea**. Tehnologiile digitale – big data, cloud computing, inteligență artificială – transformă procesele de planificare, conducere și logistică ale instituțiilor de apărare. Armatele investesc în platforme digitale pentru managementul resurselor, simulări și exerciții virtuale, iar administrațiile publice dezvoltă tablouri de bord și sisteme integrate de evaluare a politicilor de securitate (NATO, 2023-c). Această transformare nu este doar tehnică, ci și organizațională, necesitând noi competențe și noi modele de guvernare a datelor.

Pe lângă avantajele evidente, interdependența economie–strategie militară ridică și **provocări**. Investițiile masive în tehnologii emergente pot crea dependențe critice față de furnizori străini, iar transferul de tehnologie dual-use implică riscuri de proliferare și securitate cibernetică. În plus, este necesară o **coordonare interinstituțională** robustă pentru a evita duplicările și a asigura utilizarea eficientă a resurselor. Prin urmare, administrațiile publice trebuie să dezvolte politici de sprijin pentru industriile de apărare, mecanisme de partajare a informațiilor și programe de formare pentru leadership strategic și analiză de risc (OECD, 2022).

În concluzie, interdependența dintre economie și strategie militară nu este doar un fenomen pasiv, ci poate fi **modelată activ** prin politici publice coerente, parteneriate public–privat și investiții inteligente în tehnologie și digitalizare. Această abordare poate transforma cheltuielile de apărare dintr-un cost necesar într-un motor al inovației și rezilienței naționale, consolidând astfel securitatea ca bun public.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Analiza prezentată în primele două capitole a evidențiat caracterul complex al securității ca bun public, atât la nivel național, cât și la nivel global. Pornind de la fundamentele teoretice – non-excludabilitate, non-rivalitate, problema călătorului clandestin și rolul politicilor publice –, am putut înțelege că securitatea nu mai poate fi abordată ca o simplă funcție militară a statului, ci ca un **ecosistem multidimensional**, în care sănătatea, energia, ciberneticul și stabilitatea financiară sunt componente esențiale. În acest cadru, administrația publică joacă rolul de orchestrator al resurselor și parteneriatelor, iar instituțiile internaționale, precum NATO și Uniunea Europeană, acționează ca furnizori și coordonatori de bunuri publice globale.

Din analiza dimensiunii practice reiese că **resursele economice constituie fundamentul puterii militare**. Alocările bugetare pentru apărare – exemplificate de pragul de 2% din PIB asumat în cadrul NATO – nu reprezintă doar cifre contabile,

ci expresia unei voințe politice și a unei strategii de securitate pe termen lung. Pandemia COVID-19 a arătat că securitatea națională este inseparabilă de sănătatea populației și de funcționarea lanțurilor logistice, iar conflictul din Ucraina a demonstrat că securitatea energetică și mobilitatea militară sunt condiții la fel de importante ca modernizarea tehnologică. Investițiile în industrie, infrastructuri critice și digitalizare pot transforma cheltuielile de apărare dintr-o povară într-un motor al inovării și rezilienței economice.

Pe baza acestor constatări, recomandările se conturează în mai multe direcții complementare:

- **Instituirea unui cadru național de evaluare a politicilor publice (policy evaluation)** în domeniul apărării și rezilienței, pentru a monitoriza impactul programelor și a permite ajustarea rapidă la schimbările mediului strategic. Un asemenea cadru ar integra indicatori de performanță, audituri independente și raportare publică, consolidând transparența și responsabilizarea decidenților.
- **Integrarea datelor provenite din NATO, SIPRI, Banca Mondială sau Eurostat în tablouri de bord publice**, care să permită comparații internaționale și să sprijine procesul decizional bazat pe dovezi. Aceste instrumente ar facilita înțelegerea distribuției efortului de apărare, a tendințelor de cheltuieli și a vulnerabilităților structurale.
- **Dezvoltarea parteneriatelor public-privat pentru capacități dual-use și lanțuri de aprovizionare securizate.** Într-o economie interdependentă, sectorul privat deține o parte semnificativă din infrastructurile critice și know-how-ul tehnologic. Politicile publice ar trebui să stimuleze colaborarea și inovarea în domenii precum securitatea cibernetică, producția de muniții, energie și comunicații.
- **Programe de formare pentru leadership strategic, analiză de risc și guvernanță a datelor** în administrația publică și în sectorul de securitate. Resursa umană calificată este elementul-cheie care poate transforma investițiile financiare în capacitate reală de reacție și planificare.
- **Planuri integrate de mobilitate militară și infrastructură critică interoperabilă cu standardele euro-atlantice**, pentru a asigura că răspunsul la crize este rapid și coordonat. Lecțiile conflictului din Ucraina arată că infrastructura de transport, depozitare și comunicații poate fi un factor decisiv în descurajarea agresiunii.

Aceste recomandări nu trebuie privite ca inițiative izolate, ci ca parte a unei **strategii de guvernanță adaptativă**, care să conecteze politicile economice,

de apărare și sociale. O administrație publică orientată spre reziliență, transparență și parteneriat poate transforma provocările actuale – pandemii, conflicte, crize energetice – în oportunități pentru întărirea securității colective. În acest fel, securitatea rămâne un **bun public**, dar unul furnizat prin politici publice inteligente, cooperare internațională și implicarea activă a tuturor actorilor relevanți.

BIBLIOGRAFIE:

1. Băhnăreanu, C. (2009). *Influența factorului economic în realizarea securității*, București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”.
2. Born, H., Fluri, P., Johnsson, A. (2003). *Handbook on Parliamentary Oversight of the Security Sector*, Geneva: DCAF – Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces.
3. Buchanan, J.M. (1965). *An Economic Theory of Clubs*, în *Economica*, vol. 32, nr. 125, pp. 1-14.
4. CFR (Council on Foreign Relations) (2022). *Sanctions on Russia: Impacts and Effectiveness*, <https://www.cfr.org/backgrounders/sanctions-russia-ukraine-war>, accesat la 5 septembrie 2025.
5. Chivvis, C. (2023). *Lessons from the Ukraine War for U.S. Strategy in Europe*, Foreign Policy Research Institute, martie, <https://www.fpri.org/article/2023/03/lessons-from-the-ukraine-war-for-u-s-strategy-in-europe>, accesat la 22 septembrie 2025.
6. Dunn, W.N. (2017). *Public Policy Analysis: An Integrated Approach*, ed. a 6-a, New York/Abingdon: Routledge.
7. ENISA (European Union Agency for Cybersecurity) (2021). *ENISA Threat Landscape 2021*, <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2021>, accesat la 2 septembrie 2025.
8. Erste Group (2025). *Romania: A New Era of Defense Expenditure*, <https://www.erstegroup.com/en/research/report/en/SR436222>, accesat la 2 septembrie 2025.
9. EUISS (European Union Institute for Security Studies) (2021). *Pandemic geopolitics: COVID-19 and the international order*, <https://www.iss.europa.eu/content/pandemic-geopolitics-covid-19-and-international-order>, accesat la 9 septembrie 2025.
10. European Commission (2022). *European Defence Fund: 61 collaborative defence research and development projects selected*, <https://ec.europa.eu/defence-industry-space/european-defence-fund>, accesat la 8 septembrie 2025.
11. European Commission (2023). *REPowerEU Plan: Affordable, Secure and Sustainable Energy for Europe*, <https://commission.europa.eu/repower-eu-plan>, accesat la 8 septembrie 2025.
12. European Council (2023). *EU support for Ukraine: military assistance and macro-financial aid*, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-support-ukraine/>, accesat la 18 septembrie 2025.
13. European Defence Agency (2023). *Supporting Ammunition Production and Joint Procurement in the EU*, <https://eda.europa.eu/news-and-events/news>, accesat la 18 septembrie 2025.

14. Gilli, A., Gilli, M. (2019). *Why China Has Not Caught Up Yet: Military-Technological Superiority and the Limits of Imitation, Reverse Engineering, and Cyber Espionage*, International Security, vol. 43, nr. 3, pp. 141-189.
15. Global Firepower (GFP) (n.d.). *2023 Military Strength Ranking*, <http://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>, accesat la 16 septembrie 2025.
16. Guvernul României (2022). *Programul de guvernare 2021-2024. Capitolul: Apărare și ordine publică*, București: Guvernul României.
17. IISS (International Institute for Strategic Studies) (2023). *The Military Balance 2023*, Londra: Routledge.
18. Janes (2025). *White paper assessing NATO's 5% defence spending plan*, <https://www.janes.com/osint-insights/defence-and-national-security-analysis/nato-spending-plan-assessment-white-paper>, accesat la 20 septembrie 2025.
19. Kaul, I., Conceição, P., Le Goulven, K., Mendoza, R.U. (eds.) (2003). *Providing Global Public Goods: Managing Globalization*, New York: Oxford University Press.
20. Kennedy, P. (1987). *The Rise and Fall of the Great Powers: Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000*, New York: Random House.
21. Keohane, R.O., Nye, J.S. (2001). *Power and Interdependence*, ed. a 3-a, New York: Longman.
22. M.Ap.N. (Ministerul Apărării Naționale) (2007-2023). *Buget. Informații privind Bugetul Ministerului Apărării Naționale*, <http://www.mapn.ro/buget/index.php>, accesat la 8 septembrie 2025.
23. M.Ap.N. (2021). *Raport privind implicarea Armatei României în gestionarea pandemiei COVID-19*, București.
24. Monitorul Apărării (2021). *Raport NATO despre cheltuielile militare în 2020. Doar 11 țări respectă recomandarea de a crește bugetul apărării*, 17 martie, <https://monitorulapararii.ro/raport-nato-despre-cheltuielile-militare-in-2020-doar-11-tari-respecta-recomandarea-de-a-creste-bugetul-apararii-1-36008>, accesat la 20 septembrie 2025.
25. Musgrave, R.A. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*, New York: McGraw-Hill.
26. NATO (2023-a). *Defence Expenditure of NATO Countries (2014-2023)*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_220195.htm, accesat la 14 septembrie 2025.
27. NATO (2023-b.) *Improving NATO Military Mobility: Projects and Funding*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_152817.htm, accesat la 14 septembrie 2025.
28. NATO (2023-c). *NATO Digital Transformation and Emerging Technologies*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_184303.htm, accesat la 14 septembrie 2025.
29. NATO (2025). *The Hague Summit Declaration*, 25 iunie, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_236705.htm, accesat la 14 septembrie 2025.
30. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020). *COVID-19 and Global Supply Chains: Disruptions and Policy Responses*, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-and-global-supply-chains-disruptions-and-policy-responses>, accesat la 18 septembrie 2025.
31. OECD (2022). *Industrial Policy for the Defence Sector: Ensuring Resilient Supply Chains*, Paris: OECD.

32. Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
33. Organizația Națiunilor Unite (ONU) (2004). *A More Secure World – Our Shared Responsibility – Report of the High-level Panel on Threats, Challenges and Change*, 2 decembrie, <https://www.un.org/peacebuilding/content/more-secure-world-our-shared-responsibility-%E2%80%93-report-high-level-panel-threats-challenges-and>, accesat la 21 septembrie 2025.
34. Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
35. Romania Insider (2025). *Romania adheres to 5%-of-GDP defence spending target*, 3 iunie, <https://www.romania-insider.com/romania-defence-budget-june-2025>, accesat la 13 septembrie 2025.
36. Rothstein, B. (2011). *The Quality of Government: Corruption, Social Trust, and Inequality in International Perspective*, Chicago: University of Chicago Press.
37. Samuelson, P.A. (1954). 'The Pure Theory of Public Expenditure', în *The Review of Economics and Statistics*, vol. 36, nr. 4, pp. 387-389.
38. SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) (2021). *World Military Spending Rises to Almost \$2 Trillion in 2020*, <https://www.sipri.org/media/press-release/2021/world-military-spending-rises-almost-2-trillion-2020>, accesat la 5 septembrie 2025.
39. SIPRI (2023). *SIPRI Military Expenditure Database*, <https://www.sipri.org/databases/milex>, accesat la 14 septembrie 2025.
40. Smith, R. (2019). *Defence Economics*, ed. a 3-a, Londra: Routledge.
41. Tooze, A. (2006). *The Wages of Destruction: The Making and Breaking of the Nazi Economy*, Londra: Allen Lane.
42. WHO (World Health Organization) (2021). *World Health Statistics 2021: Monitoring Health for the SDGs*, Geneva: WHO.

ABORDĂRI PRIVIND CERINȚELE ȘI OPORTUNITĂȚILE DE INTEGRARE A CAPABILITĂȚILOR CHEIE ALE ARMATEI ROMÂNIEI ÎN OPERAȚIILE MULTI-DOMENIU ALIATE

Colonel instr. av. drd. Iulian-Radu MONORANU

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.36

The complexity of the contemporary security environment and the realities of global strategic competition compel NATO member states to develop interoperable multi-domain capabilities capable of addressing both hybrid and conventional threats. Positioned on NATO's eastern flank and in close proximity to strategically contested areas such as the Black Sea, Romania plays a critical role in the Euro-Atlantic defensive architecture. This article explores the doctrinal foundations of Multi-Domain Operations (MDO), NATO interoperability requirements, and Romania's modernization efforts, including key acquisition programs such as Patriot, HIMARS, F-16, F-35, and unmanned aerial systems. It highlights the doctrinal, organizational, and technological challenges facing Romania's integration into allied MDO frameworks, concluding that success hinges on synchronized doctrinal reform, sustained technological investment, and enhanced joint training. Romania possesses the potential to become a significant MDO contributor, provided a coherent and sustained national approach is adopted.

Keywords: Romania; capabilities; operations; multi-domain; integration;

INTRODUCERE

Evoluția mediului de securitate internațional este caracterizată astăzi de un grad ridicat de complexitate, volatilitate și interdependență, determinat de intensificarea competiției strategice între marile puteri, proliferarea conflictelor regionale și accelerarea progresului tehnologic. În acest context, operațiile multi-domeniu s-au conturat ca o paradigmă operațională esențială pentru adaptarea structurilor militare moderne la noile tipologii de amenințări. Conceptul MDO presupune integrarea și sincronizarea capabilităților din multiple domenii – terestru, aerian, maritim, spațial, cibernetic, electromagnetic și informațional –, în vederea obținerii unui avantaj operațional decisiv. Pentru NATO, această abordare reprezintă o condiție sine qua non a menținerii superiorității strategice și a coeziunii defensive pe flancurile sale expuse, implementarea cadrului de operare multi-domeniu fiind un deziderat prevăzut în doctrinele comune, exprimat și asumat constant în cadrul summiturilor Alianței, începând cu anul 2020.

Poziționată pe flancul estic al Alianței și având Marea Neagră ca spațiu de interes strategic, România se confruntă cu o serie de provocări și oportunități unice în procesul de adaptare la cerințele operațiilor multi-domeniu. Proximitatea față de zone tot mai contestate în prezent de Federația Rusă, precum și relevanța geostrategică a teritoriului național impun consolidarea capabilităților naționale și integrarea lor coerentă în arhitectura de securitate aliată. În acest sens, Armata României a inițiat un proces de modernizare accelerată, incluzând achiziția de sisteme performante de apărare antiaeriană, de artilerie și rachete, aeronave și platforme aeriene fără pilot, compatibile multi-domeniu, menite să susțină participarea la operații întrunate și interaliate. Totuși, lipsa unei doctrine naționale dedicate MDO și constrângerile bugetare sau organizaționale reprezintă factori care pot limita valorificarea deplină a acestor capabilități.

În acest cadru, articolul de față își propune să analizeze cerințele doctrinare, tehnologice și organizaționale pentru integrarea capabilităților Armatei României în operațiile multi-domeniu aliate, să evalueze potențialul capabilităților cheie dobândite în ultimul deceniu și să identifice oportunitățile strategice de consolidare a interoperabilității cu NATO. Astfel, demersul de cercetare utilizează o combinație de metode calitative, menite să ofere o analiză comprehensivă și structurată. În primul rând, se recurge la analiza documentară a cadrului doctrinar și conceptual NATO

care permite identificarea cerințelor operaționale și a principiilor de interoperabilitate care condiționează integrarea capabilităților naționale. În al doilea rând, se aplică metoda comparativă, prin raportarea evoluției și adaptării doctrinei a României la experiențele și abordările similare ale altor state aliate. Totodată, sunt analizate programele naționale majore de modernizare în plan militar, printr-un studiu de caz axat pe capabilitățile cheie dobândite în ultimul deceniu, pentru a evalua gradul lor de compatibilitate cu cerințele MDO.

Prin această abordare metodologică, articolul își propune să ofere atât un cadru teoretic de înțelegere a problematicii, cât și o evaluare aplicată a realităților operaționale ale Armatei României. Rezultatele cercetării sunt orientate către formularea de recomandări practice, cu relevanță atât pentru procesul de transformare doctrinară și instituțională pe plan național, cât și pentru consolidarea posturii colective pe flancul estic al NATO și în regiunea Mării Negre.

CADRUL DOCTRINAR AL NATO ȘI CERINȚELE PENTRU INTEGRAREA MULTI-DOMENIU ÎN CONTEXT ALIAT

Forțele Armate ale Statelor Unite s-au afirmat ca lider incontestabil în dezvoltarea doctrinelor operaționale moderne, valorificând o experiență extinsă în teatrele de operații, resurse considerabile și o infrastructură avansată de cercetare și experimentare. Această capacitate a permis testarea și validarea în condiții reale a unor concepte inovatoare, oferind un model doctrinar de referință pentru statele occidentale. Un astfel de exemplu este și conceptul de operații multi-domeniu (MDO), fondat pe principiile validate cu succes ale Bătăliei Aero-Terestre, însă adaptat și formulat drept răspuns la competiția strategică globală și la provocările generate astăzi de actori precum Rusia și China (Wille, 2019). Confirmat prin lecțiile învățate din al doilea război pentru Nagorno-Karabakh și catalizat de izbucnirea conflictului ruso-ucrainean, MDO devine doctrină oficială a forțelor terestre SUA prin reeditarea manualului de luptă *FM 3-0 Operations* în octombrie 2022 (US Army, 2022). Conceptul MDO promovează integrarea sincronizată a domeniilor terestru, aerian, maritim, spațial, cibernetic și informațional, în vederea atingerii superiorității decizionale și operaționale într-un mediu conflictual complex și interdependent.

Proiectarea unei noi arhitecturi operaționale de tip multi-domeniu a solicitat prioritizarea dezvoltării unor noi capabilități precum sistemele de lovire precise cu bătaie mare, sisteme de apărare antiaeriană și antirachetă, platforme aeriene (cu sau fără pilot) de generație viitoare, vehicule de luptă cu putere de foc, protecție și mobilitate crescute, infrastructură de comunicații rezilientă în medii degradate și influențate electromagnetic, precum și sporirea puterii de luptă a soldaților

(Roper, Grassetti, 2018). Concomitent, crearea unor structuri de forțe dedicate care să opereze noile capabilități a reprezentat o altă direcție de efort pentru implementarea noului concept. Astfel, cele cinci grupări de forțe multi-domeniu (Multi-Domain Task Force/MDTF) înființate și dotate până în prezent de forțele terestre ale SUA (Feickert, 2025), reprezintă structuri organizaționale care aduc toate cele cinci domenii sub o singură comandă și pot oferi efecte în aceste domenii de luptă sincronizate în timp și spațiu (Borne, 2019).

Influența MDO asupra NATO este profundă, determinând Alianța să-și recalibreze procesele de planificare și conceptele operaționale pentru a menține coeziunea și interoperabilitatea. Astfel, MDO funcționează nu doar ca doctrină americană, ci ca vector de transformare aliată, orientând forțele occidentale către un model operațional integrat, flexibil și adaptabil.

Doctrina NATO pentru operații întrunite (Allied Joint Doctrine/AJP-01), actualizată în 2022, integrează dimensiunea multi-domeniu ca o extensie firească a conceptului de operare întrunită. Această evoluție reflectă recunoașterea influenței decisive a domeniilor cibernetic și spațial asupra acțiunilor militare și necesitatea convergenței acestora cu domeniile tradiționale – terestru, maritim și aerian. Spre deosebire de abordarea SUA, viziunea NATO include și acțiuni complementare ale unor actori non-militari (politici, economici, industriali), care pot fi integrate în cadrul campaniilor aliate pentru generarea de efecte convergente (AJP-01, 2022). Conceptul NATO pentru Operații Multi-Domeniu, adoptat de către națiunile membre în luna mai 2023, constituie un pilon doctrinar fundamental pentru transformarea viitoare a Alianței. Documentul definește MDO ca „*orchestrarea activităților militare și non-militare în toate domeniile pentru producerea de efecte convergente*”, accentuând cerința de acțiune la „*viteza și amploarea operațiilor moderne*” (NATO ACT, 2023). Această orientare are menirea de a oferi forțelor aliate flexibilitatea necesară în fața unor adversari capabili să utilizeze strategii hibride, capabilități anti-acces și de interdicere zonală (Anti-Acces/Area Denial-A2/AD), dar și instrumente de război sub pragul conflictului armat.

Un raport publicat în iulie 2023 de experți militari și strategii din cadrul *Atlantic Council*, intitulat „*NATO Multi-domain Operations: Near- and Medium-Term Priority Initiatives*”, prezintă principalele direcții de implementare a conceptului aliat privind operațiile multi-domeniu la nivelul statelor membre. Documentul oferă totodată o evaluare a capabilităților considerate esențiale pentru desfășurarea viitoare a unei operații multi-domeniu, bazată pe lecțiile identificate în urma conflictului ruso-ucrainean. În acest sens, raportul stabilește o ierarhizare a priorităților, concentrându-se asupra celor realizabile într-un orizont de timp scurt

și mediu, accesibile tuturor aliaților. Concret, studiul evidențiază necesitatea atingerii următoarelor obiective de capabilități (Kramer et al., 2023):

- dezvoltarea unor rețele de supraveghere multi-domeniu și a unor rețele integrate senzor-sistem de lovire cu cost redus, bazate pe capabilități aeriene, terestre și maritime fără pilot;
- consolidarea capabilităților multi-domeniu destinate neutralizării apărării antiaeriene inamice;
- integrarea mijloacelor de atac cibernetic și cinetic asupra logisticii adversarului și infrastructurii critice de sprijin a efortului de război, concomitent cu dezvoltarea unor capacități robuste de apărare cibernetică – guvernamentale și private – orientate către protecția infrastructurilor militare critice;
- implementarea unor soluții dinamice de sprijin logistic, inclusiv prin utilizarea inteligenței artificiale, pentru a asigura sustenabilitatea operațiilor în conflicte de mare intensitate;
- dezvoltarea capabilităților multi-domeniu de sprijin pentru forțele înaintate, în vederea creșterii capacității de supraviețuire și letalității acestora în fazele inițiale ale conflictului;
- garantarea accesului, în timp de război, la capabilități spațiale furnizate de sectorul privat, în sprijinul inițiativei NATO de supraveghere permanentă din spațiu (Alliance Persistent Surveillance from Space/APSS);
- constituirea unor grupări de forțe multi-domeniu (MDTF), menite să coordoneze și să integreze capabilitățile disponibile în toate domeniile operaționale.

În paralel cu alinierea doctrinelor statelor membre la principiile multi-domeniu, a doua prioritate este dictată de achiziția și dezvoltarea unor capabilități moderne multi-domeniu, interoperabile și complementare care să confere structurilor de forțe aliate obținerea avantajului informațional și premisele unui capacități de reacție oportune și convergente în fața provocărilor multidimensionale ale adversarilor. Succesul integrării multi-domeniu depinde de dezvoltarea unor rețele digitale reziliente, capabile să conecteze senzorii și sistemele de angajare într-un model de tip *any sensor – any shooter*. Inițiative precum *Federated Mission Networking (FMN)* și *Combined Joint All-Domain Command and Control (CJADC2)* constituie fundamentul tehnologic al acestei interoperabilități, permițând distribuirea rapidă a informației și sprijinirea deciziilor la viteză operațională (Jaspreet, 2023). Cerința centrală a cadrului doctrinar aliat o reprezintă capacitatea de integrare a mijloacelor tradiționale cu tehnologiile emergente, precum: sisteme fără pilot, rachete hipersonice, inteligență artificială, arhitecturi „cloud” de date, dar și capabilități

din spectrul electromagnetic. Această integrare trebuie realizată nu doar la nivel tehnic, ci și procedural, prin adaptarea tacticilor, tehnicilor și procedurilor comune.

Implementarea MDO necesită, cu certitudine, o revizuire a structurilor de forțe aliate și a aranjamentelor de comandă-control. După declanșarea atacului Rusiei împotriva Ucrainei și activarea Planurilor de răspuns gradual ale NATO în februarie 2022, a fost adoptat un nou Model de forțe NATO, una dintre componente fiind Forța de Reacție Aliată (Allied Reaction Force/ARF), constând într-o forță multinațională și multi-domeniu, cu nivel de reacție ridicat, compusă, astfel, din elemente terestre, aeriene, maritime, ale forțelor pentru operații speciale, cibernetice, spațiale, logistice și de comunicare strategică (NATO.INT, 2025). Acest fapt s-a materializat prin triplarea forțelor dislocate pe flancul estic al Alianței, concret, cele 4 grupuri de luptă de nivel batalion dislocate inițial pentru „*Prezență Înaintată Consolidată*” (Enhanced Forces Presence/eFP) din Statele Baltice și Polonia au fost suplimentate cu încă patru, în Bulgaria, Ungaria, România și Slovacia, urmând să fie ridicate la nivel de brigadă (Monaghan et al., 2024). Putem aprecia că prin constituirea și prepoziționarea acestor grupuri de luptă, a fost aplicat primul principiu al doctrinei MDO privind „*poziționarea avansată a unor structuri de forțe calibrate*” (TRADOC, 2018).

Ulterior, implementând modelul Statelor Unite de reorganizare a forțelor terestre pe structuri de nivel teatru-corp-divizie, anticipăm că NATO ar putea lua în considerare constituirea unor structuri combinate comparabile cu cele de tip MDTF, integrate în ansamblul forței Alianței. Aceste structuri ar oferi o bază practică pentru implementarea MDO la nivel aliat, permițând valorificarea lecțiilor învățate de SUA după operaționalizarea celei de-a doua MDTF deja activată în cadrul US European Command (EUCOM) din Wiesbaden-Germania. În viziunea SUA, MDTF reprezintă elemente de nivel teatru de operații, centrate pe capabilități de sprijin prin foc, dislocate în poziții strategice și proiectate special pentru a sprijini pătrunderea și dezintegrarea sistemelor de tip A2/AD. Structura unei forțe de tip MDTF include, de regulă, un batalion cu instalații de lansare a rachetelor de precizie, un batalion de apărare antiaeriană și antirachetă, un batalion de sprijin logistic, precum și elementul cheie, batalionul de efecte multi-domeniu. Acesta joacă un rol esențial prin utilizarea sateliților de recunoaștere, a senzorilor spațiali, a vehiculelor aeriene fără pilot și a radarelor, prin integrarea și analiza informațiilor provenite din diferite surse, prin desfășurarea de acțiuni menite să perturbe operațiile inamicului cu mijloace non-cinetice, precum bruiajul electronic, atacurile cibernetice și operațiile psihologice (Ki-Chul, 2025). Un posibil model organizațional pentru o structură de tip MDTF atribuită unei grupări de forțe întrunite și aliate la nivelul teatrului de operații, este prezentat în *figura 1*.

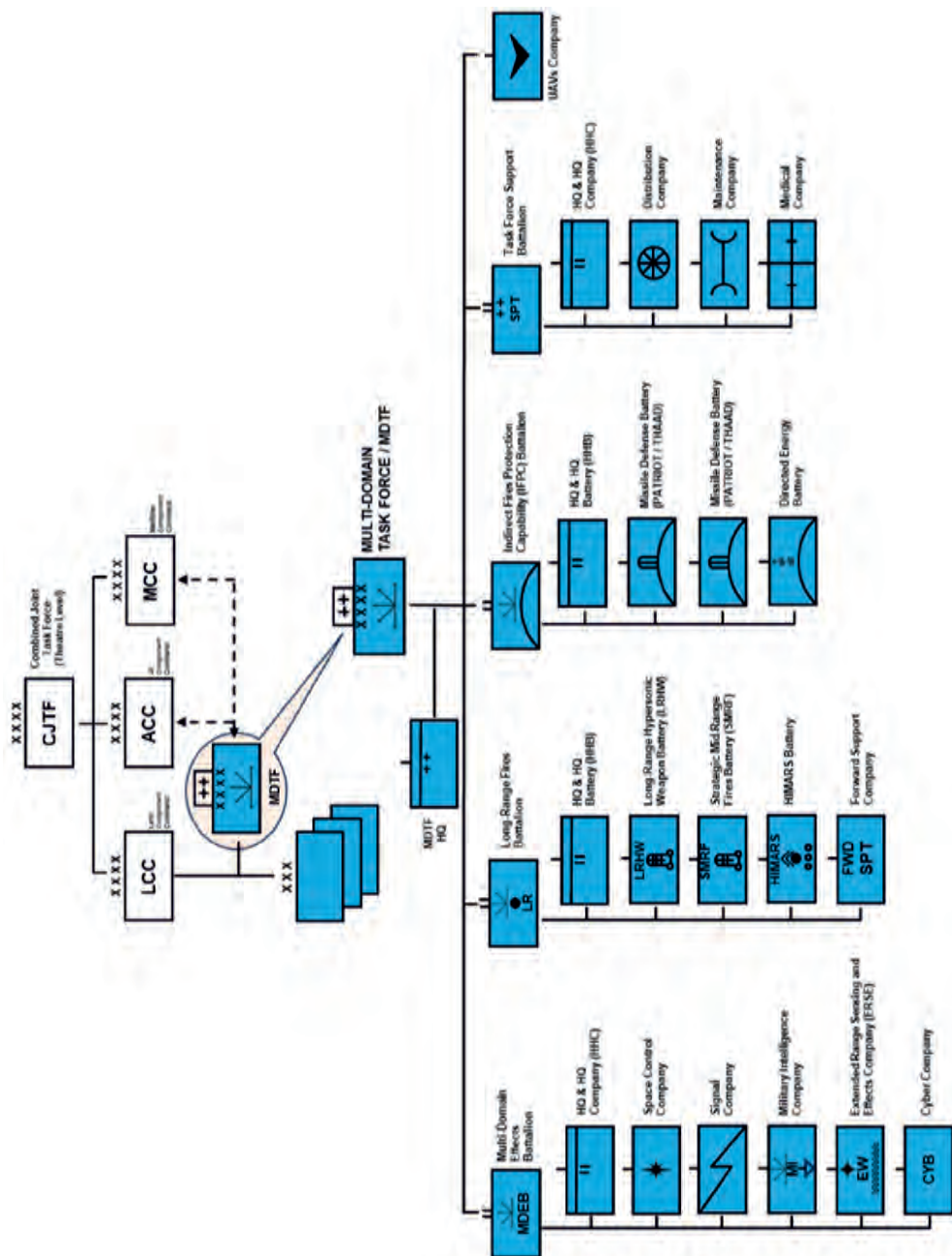


Figura 1: Model organizațional pentru o structură MDTF atribuită unei grupări de forțe întrunite și aliate la nivelul teatrului de operații, adaptare după (Higgs, 2025, p. 81)

La nivel aliat, eforturile NATO de operaționalizare a conceptului se concentrează și pe integrarea principiilor multi-domeniu în planificare, instruire și exerciții multinaționale, cu accent pe pregătirea forțelor pentru desfășurarea de operații simultane în medii interdependente. Astfel, o serie de exerciții majore precum Trident Juncture și Steadfast Defender funcționează ca laboratoare în teren pentru testarea acestor concepte și identificarea disfuncțiilor între diferite națiuni și categorii de forțe armate. Spre exemplu, Steadfast Defender 2024, cel mai mare exercițiu NATO de la încheierea războiului rece, a demonstrat forța legăturii transatlantice și capacitatea NATO de a desfășura operații complexe de apărare colectivă în toate domeniile, prin testarea mobilizării și angajării forțelor aliate într-un scenariu de conflict cu un adversar aproape egal, valorificând capabilități multi-domeniu NATO, naționale și multinaționale în zona Europei continentale (SHAPE, 2024).

Cercetarea științifică în sfera MDO ne dezvăluie că, în timp ce unele state NATO dispun de infrastructură avansată (sisteme C4ISR integrate, capabilități spațiale și inteligență artificială aplicate în luptă), altele se confruntă cu limitări doctrinare, tehnologice sau bugetare. De asemenea, provocările majore identificate includ lipsa unei arhitecturi digitale comune între aliați, dificultăți de integrare a capabilităților cibernetice și spațiale în lanțul operațional și reziliența comenzii și controlului în medii contestate. De asemenea, provocările operaționale recente, în special conflictul din Ucraina și cele din Orientul Mijlociu, stimulează intensificarea demersurilor privind integrarea efectivă a acțiunilor multi-domeniu și oferă lecții esențiale pentru fundamentarea unei abordări coerente, integrate și eficiente în cadrul structurilor militare aliate contemporane.

CAPABILITĂȚILE CHEIE ALE ARMATEI ROMÂNIEI RELEVANTE PENTRU OPERAȚII MULTI-DOMENIU

Provocările și tensiunile generate de acțiunile tot mai agresive ale Federației Ruse manifestate în zona frontierei de est a NATO au determinat statele Alianței și, implicit, România să își redefinească postura strategică de apărare și descurajare. Conflictul din Ucraina a evidențiat necesitatea unei transformări doctrinare accelerate a Armatei Române, menită să asigure adaptarea la exigențele unui război convențional de mare intensitate, cu caracter multi-domeniu și hibrid. Această transformare vizează trecerea de la o postură predominant reactivă la un rol activ în arhitectura de apărare europeană, prin consolidarea interoperabilității cu NATO, dezvoltarea mobilității terestre, a apărării aeriene și a capacității de reacție rapidă. În acest context, România a accelerat procesul de dezvoltare a capabilităților militare inițiat în anul 2015, cu prioritate imediată pentru sisteme de lovire cu precizie la distanță mare, sisteme de apărare aeriană, platforme aeriene

moderne și noi capacități ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance), acestea constituind pilonii esențiali ai contribuției României la arhitectura defensivă aliată pe flancul estic.

Achiziția sistemelor sol-aer cu bătaie mare (HighSurface-to-Air Missile/HSAM) – Patriot a conferit României o capacitate modernă și robustă de apărare aeriană și antirachetă, compatibilă cu sistemul intergat de apărare antiaeriană și antirachetă a NATO (Integrated Air and Missile Defence System (NATOIAMDS)). Aceste sisteme pot intercepta simultan rachete balistice cu rază scurtă și medie, rachete de croazieră și aeronave de luptă. Integrarea acestei capacități în structura aliată de apărare îi conferă României capacitatea de a răspunde prompt amenințărilor A2/AD și de a conduce operații comune de apărare antiaeriană alături de aliați care operează Patriot (SUA, Polonia, Germania, Olanda, Italia, Spania sau Grecia). Contribuția sistemelor Patriot la scenarii multidomeniu (MDO) ale Alianței se evidențiază ca nod esențial în cadrul NATOIAMDS și interoperarea cu sisteme Aegis, radare aliate și soluții integrate de comandă-control precum Integrated Battle Command System/IBCS. În plus, aceste echipamente permit asigurarea rezilienței cibernetice și electromagnetice a arhitecturii de comandă, precum și interoperabilitatea digitală, inclusiv compatibilitatea cu rețelele NATO (ex. Link-16), care permit schimbul în timp real de informații despre ținte și o imagine comună a spațiului de luptă.

România dispune, în prezent, de 54 de lansatoare HIMARS (High Mobility Artillery Rocket System), integrate în trei batalioane, fiecare cu capabilitatea de a lansa muniții GMLRS (Guided Multiple Launch Rocket System) cu bătaie de 70-80 km și rachete tactice ATACMS (Army Tactical Missile System) cu rază de până la 300 km. Interoperabilitatea HIMARS este deja validată în cadrul exercițiilor multinaționale NATO și SUA, spre exemplu, lansatoarele și radarele românești dislocate la Mihail Kogălniceanu au fost integrate cu succes în rețelele C4ISR aliate pe timpul exercițiului „*Arcane Thunder 23*” condus de MDTF SUA cu responsabilitate în teatrul european (Orjanu, 2023). Sistemul HIMARS s-a dovedit interoperabil nu doar cu forțele americane, care îl produc și operează, ci și cu aliații europeni, precum Statele Baltice și Polonia, unde este deja utilizat. Testat cu succes în conflictul din Ucraina, HIMARS a demonstrat capacitatea de a angaja ținte la distanță mare prin focuri rapide, precise și fiabile, consolidând interesul statelor NATO pentru adoptarea sa ca mijloc de sprijin al apărării teritoriale. Relevanța sa pentru operațiile multi-domeniu derivă din integrarea în rețele de tip „*sensor-to-shooter*”, precum sisteme IBCS sau cadre de interconectare a rețelelor de comunicații și informații ale membrilor alianței (Federated Mission Networking/FMN-NATO), susținând principiul „*any sensor – any shooter*” (Richardson, 2025). În plus, acestea au capacitatea de a integra date

provenite din surse ISR variate (drone, sateliți sau senzori terestri) pentru a coordona lovituri terestre cu acțiuni aeriene și cibernetice, generând efecte combinate și sincronizate între domenii. Mai mult, mobilitatea și capacitatea de supraviețuire crescute, permit dislocări rapide și angajări din poziții neașteptate, esențiale pentru operații dispersate și menținerea ritmului operațional susținut.

Forțele Aeriene Române au înregistrat progrese semnificative în procesul de modernizare a capabilităților operaționale prin achiziționarea a trei escadrile complete de aeronave multirol F-16 Fighting Falcon, totalizând 48 de aparate, dintre care 35 au fost deja livrate. În conformitate cu angajamentele asumate la nivel internațional, România urmează să beneficieze de o nouă escadrilă F-16 provenită din surplusul Forțelor Aeriene ale Țărilor de Jos, ca urmare a tranziției acestora către platforma de generația a cincea F-35 Lightning II. Astfel, se estimează că flota aeriană națională va ajunge la aproximativ 70 de aeronave moderne, consolidând relevanța strategică și capacitatea de descurajare a României în context regional. Dincolo de rolul lor în poliția aeriană NATO, aceste aeronave permit integrarea directă în campanii aeriene întrunite, conectându-se la rețelele tactice de tip Link 16. Perspectiva achiziției a 32 de aeronave F-35 Lightning II, cu livrări planificate începând din anul 2030, reprezintă cel mai important pas pentru proiecția puterii aeriene a României. F-35 aduce capabilități stealth, senzori integrați și fuziune avansată de date, care îl transformă într-un „nod” al rețelei multi-domeniu, capabil să detecteze, să prioritizeze și să transmită ținte către alte platforme aliate (Defense Romania, 2024).

În contextul războiului contemporan, dominat tot mai pregnant de utilizarea sistemelor aeriene fără pilot (UAV), Armata României a inițiat un program de înzestrare cu astfel de capabilități, de tip MALE (Medium-Altitude Long-Endurance), concomitent cu demersuri de dezvoltare a unor soluții de producție națională. În acest sens, au fost contractate 7 sisteme Watchkeeper X (21 de drone) și 6 sisteme Bayraktar TB2 (18 drone), majoritatea dintre acestea fiind deja livrate și intrând în dotarea forțelor terestre române pentru misiuni de recunoaștere, detecție ținte, conducerea focului artileriei terestre și aviației, precum și angajarea țintei cu muniția proprie (Minculete, Păstae, 2023). Din perspectivă operațională și conceptuală, sistemele aeriene fără pilot contribuie semnificativ la generarea sinergiilor inter-domeniu și la obținerea de efecte înalte de acțiune combinată, prin următoarele modalități:

- *Dispersia senzorilor ISR* permite diseminarea capabilităților de colectare pe multiple platforme și domenii, oferind o imagine operațională mai completă, continuă și rezilientă la perturbări;

- *Integrarea în procesul de targeting multi-domeniu* – datele ISR obținute pot fi integrate rapid în lanțurile de comandă și conducere a focului pentru platforme precum F-16 sau HIMARS, facilitând generarea de efecte coordonate în domeniile aerian, terestru, maritim, cibernetic și electromagnetic;
- *Autonomie prelungită de supraveghere* - UAV-urile asigură acoperire susținută pe intervale temporale mult mai extinse decât aeronavele cu echipaj, sporind continuitatea informației operaționale;
- *Autonomie tactică la nivel inferior* – platformele cu capacități de lovire pot exercita la nivel tactic decizii rapide de angajare a țintelor, reducând necesitatea aprobărilor centralizate acolo unde regulile de angajare și arhitectura C2 permit acest lucru;
- *Complementaritate în războiul electronic* – dronele pot susține sau amplifica acțiuni de bruiaj, recunoaștere electronică sau de contra-deteție;
- *Operare în roiuri și sisteme autonome distribuite* – UAV-urile pot opera în formațiuni coordonate, bazate pe algoritmi de inteligență artificială distribuită, pentru misiuni de saturare a apărării antiaeriene, ISR distribuit sau lovituri sincronizate, sporind flexibilitatea și reziliența operațională.

Modernizarea flotei aeriene a Armatei României, deținerea sistemelor HIMARS și Patriot, alături de achizițiile strategice de sisteme UAV, consolidează profilul țării ca nod operațional esențial în arhitectura multi-domeniu a NATO. România contribuie activ la postura de descurajare și apărare a NATO, participând cu forțe proprii la două dintre cele opt grupuri de luptă pentru Prezența Înaintată Consolidată (eFP) și alocând permanent unități pentru instruirea în comun cu grupul de luptă al Alianței dislocat pe teritoriul național. Aeronavele F-16 din dotarea escadrilelor românești execută misiuni de poliție aeriană la frontiera estică a NATO, în cooperare cu sisteme aeriene și antiaeriene aparținând altor state membre, consolidând apărarea colectivă în fața amenințărilor dinspre Rusia. Totodată, structuri aparținând tuturor categoriilor de forțe participă constant la exerciții multinaționale de amploare, precum *Defender Europe*, *Steadfast Defender*, *Dynamic Front* sau *SeaShield*. Exercițiul *Saber Guardian 25* a oferit României oportunitatea de a conduce, alături de forțele americane, o operație multidomeniu ce a inclus manevre terestre, traversări de cursuri de apă, lansări de rachete și validarea interoperabilității între structurile de comandă (M.Ap.N., 2025). De asemenea, în cadrul exercițiului *Steadfast Dart 2025*, România a găzduit *Allied Reaction Force*, structură aliată ce a integrat capacități din domeniile cibernetic și spațial cu forțele convenționale, subliniind capacitatea NATO de a desfășura acțiuni coordonate și eficiente în medii operaționale multi-domeniu (SHAPE, 2025).

În ansamblu, capabilitățile cheie dobândite de Armata României în ultimul deceniu indică o tendință clară de aliniere la cerințele MDO, totuși lipsa unei doctrine naționale dedicate MDO și constrângerile bugetare sau organizaționale ar putea limita, deocamdată, exploatarea deplină a acestor capabilități. În consecință, România trebuie să continue procesul de transformare doctrinară și să consolideze instruirea întrunită și interaliată, pentru a-și valorifica pe deplin potențialul de contributor activ la operațiile multi-domeniu ale NATO.

OPORTUNITĂȚI DE INTEGRARE MULTI-DOMENIU ȘI POSIBILE PARTENERIATE OPERAȚIONALE PENTRU ARMATA ROMÂNIEI – STUDIU DE CAZ

Portofoliul de capabilități al României evidențiat anterior relevă că deja acesta este aliniat cerințelor NATO pentru operarea în arhitecturi multi-domeniu și poate fi îmbinat credibil în formațiuni aliate dedicate, de la grupurile de luptă eFP ale Forței de Reacție Aliată, până la formațiuni de tip MDTF la nivel de teatru. Vectorul decisiv nu este adăugarea izolată a platformelor, ci cuplarea lor în rețele federalizate C4ISR, capabile să ofere bucle scurte senzor-sistem de angajare și o rapidă convergență a efectelor cinetice și/sau non-cinetice obținute într-o fereastră temporală relevantă. Studiul de caz prezentat va urmări evidențierea oportunităților de integrare, principalii parteneri compatibili în cadrul Alianței, efectele multi-domeniu așteptate și relevanța capabilităților în scenarii ipotetice de tip MDTF aliat.

a. Sistemul PATRIOT – element al sistemului integrat de apărare antiaeriană și antirachetă aliat

- *Oportunități de integrare:* unitatea de apărare antiaeriană și antirachetă a unei MDTF la nivelul forței întrunită aliate (CJTF), conectată la NATO IAMD și la arhitecturi IBCS acolo unde vor fi disponibile.
- *Parteneri principali:* Polonia și SUA, care dețin deja sisteme Patriot integrate în noile arhitecturi IBCS, cărora li se pot alătura Germania, Olanda, Italia, Spania sau Grecia, care operează aceste sisteme pentru protecția bazelor aeriene și a unităților de sprijin prin foc.
- *Efecte multi-domeniu:* asigurarea libertății de manevră pentru sisteme de rachete terestre, pentru ISR din aeronave cu sau fără pilot și pentru campanii aeriene de neutralizare/distrugere a apărării antiaeriene inamice, creând fereastra de timp pentru efecte cibernetice și electromagnetice integrate.
- *Scenariu de integrare MDTF:* sistemele Patriot românești ar putea constitui stratul esențial al apărării antiaeriene, protejând unitățile de sprijin prin foc

cu rază lungă (lansatoare HIMARS și piese de artilerie), dar și bazele aeriene de unde operează platformele F-16 sau în viitor, F-35.

b. Sistemele HIMARS în bucle de tip „any sensor – any shooter”

- *Oportunități de integrare:* batalioane sau baterii HIMARS ale unei MDTF/ CJTF, conectate la rețelele de tip FMN, IBCS sau Link-16 necesare pentru realizarea targeting-ului multi-sursă.
- *Parteneri principali:* SUA în cadrul MDTF cu responsabilități în zona europeană (EUCOM), Polonia și Estonia care operează HIMARS, Marea Britanie, Franța, Italia care dețin MLRS, capabilități ISR, de război electronic și rachete de croazieră pentru lovituri combinate.
- *Efecte multi-domeniu:* interconectarea HIMARS cu senzori ISR terestri, aerieni și spațiali permite lovirea oportună a elementelor de comandă-control, logisticii și apărării antiaeriene adverse, simultan cu acțiuni de bruiaj și efecte cibernetice asupra rețelelor inamice.
- *Scenariu de tip MDTF:* sistemele HIMARS românești ar putea fi folosite pentru lovituri de interdicție în adâncime asupra infrastructurii critice și a concentrărilor de forțe adverse, sincronizat cu lovituri aeriene și acțiuni cibernetice, contribuind astfel la dezintegrarea sistemelor A2/AD ale adversarului.

c. Aeronavele F-16 (acum) și F-35 (în perspectivă) sunt vectori MDO de putere aeriană

- *Posibilă integrare:* în pachete aeriene combinate și conectate prin rețeaua NATO Link16, care asigură schimbul de date în timp real între o gamă largă de sisteme de armament și senzori ale sistemelor integrate de apărare antiaeriană sau de artilerie și rachete terestre.
- *Parteneri principali:* Polonia, Grecia, Turcia, Portugalia deținătoare de escadrile F-16, iar în viitor, integrare în coaliția globală F-35 (SUA, Italia, UK, Olanda, Norvegia, Danemarca, Belgia, Polonia, Germania, Finlanda) pentru managementul de țintelor.
- *Efecte multi-domeniu:* F-16/F-35 coordonează în mod centralizat senzori, canale informaționale și efectori din toate domeniile, decide prioritățile de angajare și de a aloca resursele pentru a genera efecte combinate și optimizate într-un mediu multi-domeniu.
- *Scenariu de tip MDTF:* aeronavele F-16 și, ulterior, F-35 românești ar putea oferi superioritate informațională, desemnarea țintelor pentru HIMARS

sau drone, precum și lovituri de precizie împotriva centrelor de comandă adverse.

d. UAV tactice tip MALE asigură ISR continuu și efecte distribuite

- *Posibilă integrare:* detașamente UAV (Watchkeeper X, Bayraktar TB2) în batalioane de efecte ale MDTF sau celule de targeting și cercetare la nivel brigadă și divizie.
- *Parteneri principali:* Marea Britanie (Watchkeeper), Polonia și Turcia (Bayraktar TB-2, plus familii de UAV tactice), Franța/Italia/Spania (MALE naționale), Țările Baltice (UAS tactice, anti-UAS).
- *Efecte multi-domeniu:* ISR neîntrerupt, corelat cu lovituri HIMARS și sprijin aerian executat cu F-16/F-35, contribuție la roiri de UAS, recunoaștere electronică și acțiuni de contracarare UAV integrate cu sisteme antiaeriene și antirachetă.
- *Scenariu de tip MDTF:* UAV din dotarea Armatei Române ar putea fi integrate în batalionul de efecte multi-domeniu al MDTF pentru misiuni ISR, de angajare ținte coordonat cu bateriile de rachete sau pentru conectare directă „any sensor – any shooter” (ex. UAV fixează ținte mobile, HIMARS execută lovitura, PATRIOT asigură libertatea de acțiune împotriva amenințărilor aeriene).

Prin intrarea în dotare a acestor noi sisteme achiziționate, constatăm că armata română își configurează un set de capacități comparabil cu standardele necesare integrării într-o arhitectură multi-domeniu aliată. Spre exemplu, putem aprecia că o structură MDTF aliată dislocată în regiunea Mării Negre ar putea beneficia de HIMARS românești pentru interdicție, Patriot pentru apărare aeriană, F-16/F-35 pentru campanii aeriene sincronizate și UAV-uri pentru ISR și lovituri de precizie, toate completate de capacități cibernetice și de comunicații naționale și aliate. Un scenariu ipotetic de integrare a acestor capacități cheie într-o structură de forțe multi-domeniu aparținând unei grupări de forțe aliate de nivel întrunit (Combined Joint Task Force/CJTF) este prezentată în *figura 2*.

Analiza ne indică faptul că România poate intra „în miezul” mecanismelor aliate multi-domeniu nu doar prin inventarul de platforme, ci și prin roluri clar definite în pachete combinate precum umbrela antiaeriană și antirachetă pentru forțe înaintate, sisteme de artilerie și rachete cu bătaie mare conectate la senzori multi-sursă, coordonare centralizată cu sisteme aeriene (în perspectiva F-35) și ISR continuu folosind UAV. Convergența cu SUA, Polonia, Germania, Olanda, Italia, Regatul Unit, Franța, Statele Baltice și Turcia ar oferi configurări flexibile pentru grupuri de luptă multinaționale și multi-domeniu ale unei posibile CJTF, capabile

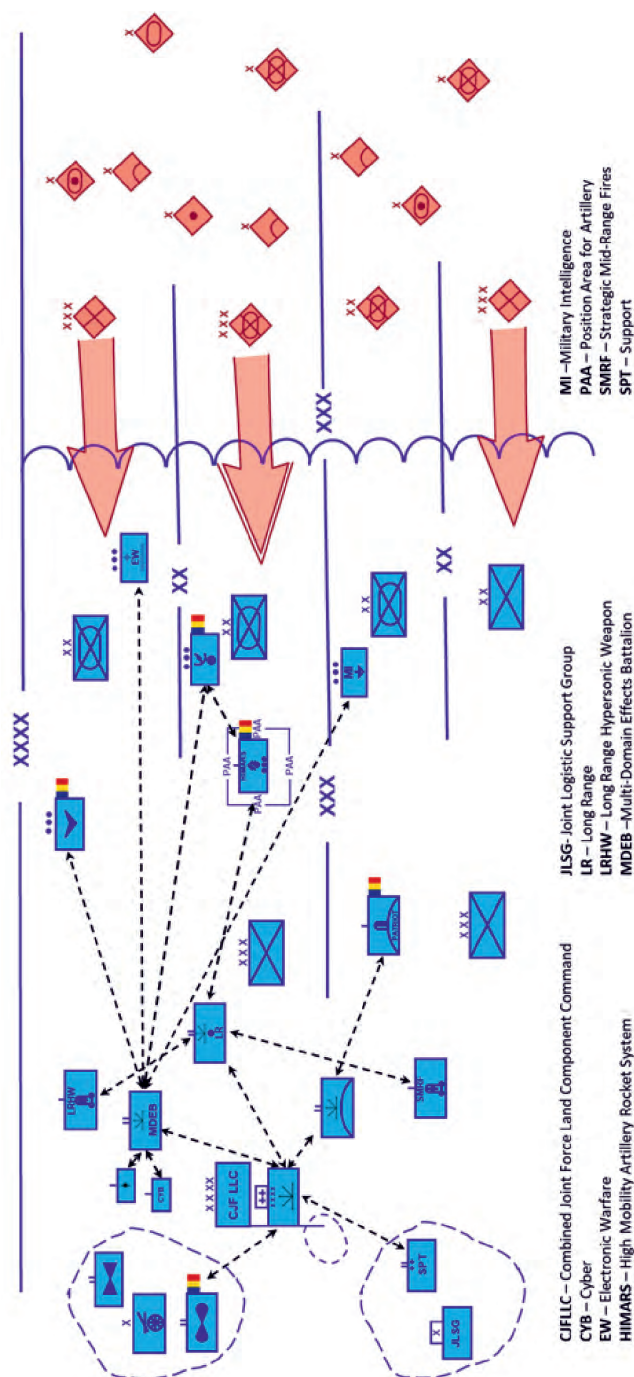


Figura 2: Scenariu ipotetic de integrare a capacităților cheie ale Armatei Române într-o posibilă structură de tip MDTF aparținând unei grupări de forțe aliate de nivel înrunit (concepția autorului).

să producă efecte decisive pe flancul estic. Cheia trecerii de la potențial la performanță operațională rămâne instituționalizarea interoperabilității și exersarea ritmică a procedurilor multi-domeniu în scenarii realiste cu partenerii menționați.

CONCLUZII

Deși România a realizat pași importanți în procesul de modernizare militară, integrarea capabilităților cheie în arhitectura aliată de tip multi-domeniu este încă însoțită de provocări doctrinare, organizaționale, tehnologice și logistice.

Deocamdată, Armata României nu dispune de un cadru doctrinar propriu care să reglementeze explicit participarea la operații multi-domeniu. În absența acestuia, adaptarea se bazează pe preluarea elementelor din doctrina NATO și pe experiența exercițiilor multinaționale. Această situație limitează coerența acțiunilor naționale și poate genera decalaje între cerințele Alianței și modul de operare românesc.

Integrarea capabilităților analizate în rețelele aliate multi-domeniu presupune compatibilitate completă la nivel de comunicații, schimb de date și procese de comandă-control, lucruri care necesită investiții suplimentare și standardizare tehnică. Limitările bugetare, decalajele de instruire și dificultățile în asigurarea personalului specializat afectează gradul de utilizare a noilor tehnologii. Integrarea UAV-urilor, spre exemplu, solicită adaptări în structurile de comandă, în instruirea echipajelor și în cultura organizațională. Totodată, trecerea la F-35 presupune infrastructură dedicată, logistică specifică și costuri de operare ridicate, ce pot reprezenta un obstacol pe termen scurt și mediu.

Exercițiile și conflictele recente arată că succesul MDO depinde de protejarea infrastructurilor critice de comandă, comunicații și logistică. În acest sens, România se confruntă cu vulnerabilități în asigurarea rezilienței cibernetice și electromagnetice a rețelelor sale militare. Atacurile cibernetice și bruiajul electronic pot limita eficacitatea sistemelor integrate, reducându-le valoarea în scenarii de intensitate mare.

În concluzie, apreciem că România dispune de capabilități aliniate cerințelor NATO pentru MDO, însă exploatarea deplină a acestora este condiționată de rezolvarea unor vulnerabilități structurale și doctrinare. Consolidarea interoperabilității tehnice, dezvoltarea unei doctrine proprii de MDO, creșterea rezilienței în domeniile cibernetic și electromagnetic și investițiile în instruirea înrunită reprezintă pași indispensabili pentru transformarea capabilităților existente în contribuții decisive la arhitectura aliată multi-domeniu.

BIBLIOGRAFIE:

1. AJP-01. (2022). *Allied Joint Doctrine*. Bruxelles: NATO Standardization Office.
2. Borne, D. (2019). *Targeting in Multi-Domain Operations*, în *Military Review*, pp. 60-67.
3. Defense România (2024). *Defense România, România a semnat contractul pentru achiziția celor 32 de avioane F-35. Forțele Aeriene Române vor consolida semnificativ capacitățile de descurajare ale NATO*, https://www.defenseromania.ro/f-35-pentru-romania-dar-avioane-noi-si-in-cea-mai-moderna-versiune-pilotii-nostri-vor-zbura-pe-f-35-block-4-versiune-inca-in-dezvoltare_631591.html, accesat la 12 iunie 2025.
4. Feickert, A. (2025). *The Army's Multi-Domain Task Force (MDTF)*, <https://www.congress.gov/crs-product/IF11797>, accesat la 6 august 2025.
5. Higgs, S.C. (2025). *Authorities and the Multidomain Task Force Enabling Strategic Effect*, în *Military Review*, pp. 78-86, <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/March-April-2025/Multidomain-Task-Force/>, accesat la 30 iulie 2025.
6. Jaspreet, G. (2023). *Return of CJADC2: DoD officially moves ahead with 'combined' JADC2 in a rebrand focusing on partners*, <https://breakingdefense.com/2023/05/return-of-cjad2-dod-officially-moves-ahead-with-combined-jadc2-in-a-rebrand-focusing-on-partners/>, accesat la 12 iunie 2025.
7. Ki-Chul, P. (2025). *How a Multi-Domain Command in Japan Would Reshape US Alliances in the Indo-Pacific*, <https://thediplomat.com/2025/08/how-a-multi-domain-command-in-japan-would-reshape-us-alliances-in-the-indo-pacific/>, accesat la 4 august 2025.
8. Kramer, F. et al. (2023). *NATO Multidomain Operations: Near- and Medium-Term Priority Initiatives*. Atlantic Council. Washington, D.C., SUA: The Scowcroft Center for Strategy and Security.
9. MApN. (2025). *Exercițiul multinațional SABER GUARDIAN 25*, <https://www.defense.ro/exercitiul-multinational-saber-guardian-25>, accesat la 23 august 2025.
10. Minculete, G., Păstae, V. (2023). *Essential approaches to combat the use of drones. Specific elements of the armed conflict in Ukraine*, în *Bulletin of „Carol I” National Defence University*, pp. 201-211.
11. Monaghan, S. et al. (2024). *Understanding NATO's Concept for Deterrence and Defense of the Euro-Atlantic Area*. Center for Strategic and Budgetary Assessments, <https://csbaonline.org/research/publications/understanding-natos-concept-for-deterrence-and-defense-of-the-euro-atlantic-area/publication/1>, accesat la 2 august 2025.
12. NATO ACT (2023). *NATO Multi-Domain Operation Conference 2023 Raport*, www.act.nato.int: www.act.nato.int/wp-content/uploads/2024/05/2024-MDO-Catalogue-April-12.pdf, accesat la 22 august 2025.
13. NATO.INT. (2025). *NATO Force Model*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_234075.html, accesat la 22 august 2025.
14. Orjanu, G. (2023). *Exercițiu militar de amploare, pe teritoriul Poloniei, României și Germaniei. „Arcane Thunder 23” ajunge și la Mihail Kogălniceanu*, https://www.defenseromania.ro/exercitiul-militar-arcane-thunder-23-pe-teritoriul-poloniei-romaniei-si-germaniei_624199.html, accesat la 8 august 2025.

15. Richardson, D. (2025). *Defending the skies – US style*, European Security & Defence, <https://euro-sd.com/2025/02/articles/42609/defending-the-skies-us-style/>, accesat la 22 august 2025.
16. Roper, D., Grasseti, J. (2018). *Seizing the High Ground – United States Army Futures Command*, <https://www.ausa.org/sites/default/files/publications/SL-18-4-Seizing-the-High-Ground-United-States-Army-Futures-Command.pdf>, accesat la 22 august 2025.
17. SHAP (2025). *STEADFAST DART 2025*, <https://shape.nato.int/steadfast-dart>, accesat la 22 august 2025.
18. SHAPE (2024). *NATO wraps up Steadfast Defender 24*, <https://shape.nato.int/stde24/newsroom/news-/nato-wraps-up-steadfast-defender-24>, accesat la 22 august 2025.
19. TRADOC (2018). *Pamphlet 525-3-1, The U.S Army in Multi-Domain Operations 2028*. U.S. Army Training and Doctrine Command. Virginia, SUA: United States Army Training and Doctrine Command.
20. US Army (2022). *FM 3-0 Operations*. Washington, D.C.: Headquarters Department of the Army.
21. Wille, D. (2019). *The Army and Multi-Domain Operations: Moving Beyond AirLand Battle*, <https://www.newamerica.org/future-security/reports/army-and-multi-domain-operations-moving-beyond-airland-battle/>, accesat la 22 august 2025.

FINANȚAREA STATELOR EUROPENE PRIN MECANISMELE ReARM EUROPE – STUDIU DE CAZ: UTILIZAREA INSTRUMENTULUI SAFE ÎN ROMÂNIA –

Conf. univ. dr. Vlad Ionuț DUMITRACHE

Departamentul Regional de Studii
pentru Managementul Resurselor de Apărare, Brașov
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.37

The current European Union driven proposal of redistributing European capital to defense spending creates a unique opportunity for EU member states. While the major focus becomes how to manage national defense industries around the European continent, more funds for defense also means a readjustment for defense planning and national defense programs. In other words, the desire to rearm Europe becomes the biggest trigger for defense resources management since the Wales Summit in 2014 that enabled countries that were NATO members to enhance their defense spending percentage of the GDP to 2%. What do these increased allocations also mean in terms of NATO defense planning?

The aim of this paper is to observe through an empirical analysis the effects of using reimbursement loans that the European Union is willing to offer in order to finance defense policies in European member states. In this case particularly, the analysis will focus on consequences and effects for the Romanian state.

Keywords: defense industry; defense resources management; defense allocation; defense expenditures; defense planning;

INTRODUCERE

Invazia Ucrainei de către Federația Rusă în februarie 2022 a schimbat dinamica managementului apărării pentru statele aflate pe Flancul de Est. Problematika investițiilor în apărare nu s-a mai ridicat doar la nivelul achizițiilor directe, ci și la investiții indirecte, în infrastructura de transport, în modernizarea capacității de răspuns a instituțiilor cu rol în situații de criză, precum și în repornirea și reorganizarea pe termen lung a industriei de apărare.

Motivația curentă pentru atragerea investițiilor în zona de apărare la nivel european provine inclusiv dintr-o îngrijorare a Uniunii Europene în privința unui potențial scenariu, în care, în cazul unor atacuri declanșate de Federația Rusă în spațiul european, statele membre ale UE nu ar beneficia imediat sau în timp util de ajutor din partea Statelor Unite ale Americii, cel mai mare cotizant NATO. De-a lungul timpului, sumele alocate de SUA pentru apărarea euroatlantică au depășit covârșitor ponderile bugetare ale celorlalte state membre. Astfel, în anul 2024, Statele Unite ale Americii au contribuit cu 968 de miliarde la bugetul NATO, mai mult de două treimi din bugetul tuturor celorlalte state. Germania a contribuit cu 98 de miliarde, Marea Britanie cu 82 de miliarde, Franța cu 64 de miliarde, Polonia cu 35 de miliarde și Italia cu 34 de miliarde (Mc Gerty, 2025). Raportul favorabil Statelor Unite se poate observa și în zona de capabilități implicate în procesul de planificare al NATO,

Uniunea Europeană a început să considere apărarea o prioritate încă din anul 2016, atunci când a fost realizată prima Politica de Securitate și Apărare Comună a Uniunii Europene (CSDP), tot ca urmare a invaziei Federației Ruse, cu doi ani mai devreme, în 2014, în Crimeea. Războiul din Ucraina a demonstrat nevoia pentru echipamente militare moderne, inovative, pentru un lanț logistic dezvoltat și pentru o industrie a apărării care să poată aproviziona orice misiune de apărare a spațiului european (Fiott, 2020). În acest context, după analize multiple, s-a constatat un decalaj semnificativ între ceea ce ar trebui să poată oferi statele membre din punct de vedere al resurselor de apărare și ceea ce există cu adevărat în realitate.

În urma analizelor, s-a constatat nevoia de realizare a unui plan de reînarmare a Uniunii Europene, plan care a luat forma *ReARM Europe*. Comisia Europeană a analizat, în urma Conferinței de la Munchen, din februarie 2025, oportunitatea de a crește autonomia de apărare a statelor membre prin investiții crescute în domeniul industriei de apărare (Wolff, 2025).

Din punct de vedere metodologic, am ales o analiză cantitativă asupra modului în care instrumentele financiare pentru apărare urmează a fi utilizate la nivelul Uniunii Europene, cu accent pe studiul de caz, și anume pe un stat situat geografic aproape de zona de conflict dintre Federația Rusă și Ucraina, respectiv România.

INSTRUMENTUL SAFE, PARTE A PROGRAMULUI REARM EUROPE

Prin ReARM Europe, un proiect de înzestrare militară ce ar trebui să se încheie în 2030, scopul a devenit acela de a micșora diferența dintre necesitățile unei apărări moderne și robuste la nivel european și ceea ce există fizic în anul 2025 în cadrul forțelor armate europene.

La momentul deciziei de a iniția respectivul proiect de investiții, diverse critici au apărut în privința posibilității lipsei unei finalități în privința rezultatului direct. Planul de reînarmare ReArm Europe, prin diversele sale instrumente, va aduce 800 de miliarde de euro către statele membre ale UE. Din aceste fonduri, 150 de miliarde (în moneda EURO) vor fi asigurate prin împrumut prin instrumentul financiar denumit SAFE (Security Action for Europe/Planul de acțiune în securitate pentru Europa). Proiectul de finanțare atrage de la sine atât avantaje, cât și dezavantaje. Începând cu anul 2016, când politica de apărare a devenit o constantă pentru Uniunea Europeană, ReARM Europe și SAFE reprezintă, de departe, cea mai mare inițiativă de a finanța apărarea statelor membre, prin proiecte concrete, cu destinație clară, respectiv achiziții militare utilizând industria de apărare europeană. Pe de altă parte, există experți care susțin nevoia unei Bănci internaționale, care, pe modelul Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare să poată susține finanțarea pe termen lung a investițiilor în apărare, compensând astfel instrumente de împrumut pe termen scurt și mediu de tip SAFE. O astfel de propunere este reprezentată de o eventuală Bancă pentru Reînarmare (Parlamentul European-Briefing, 2025). O altă variantă de finanțare care ar putea funcționa este prin granturi, mecanisme care deja funcționează la nivelul Uniunii Europene pentru altfel de programe de investiții și care nu trebuie rambursate, așa cum se va întâmpla în cazul instrumentului SAFE.

O a doua îngrijorare este legată de costul de oportunitate al unor asemenea investiții. Uniunea Europeană își setase în bugetele anterioare alte priorități, în special în zona de dezvoltare economică verde, lupta cu probleme legate de mediu și climă, etc. Astfel, o parte a spectrului politic european a dorit ca aceste investiții în apărare să nu afecteze fondurile de coeziune ce erau deja alocate către alte destinații prioritare. Decizia majoritară a fost însă aceea de a urma finanțarea zonei de apărare, investițiile urmând a se întoarce în economia europeană

prin utilizarea strictă a oricăror fonduri europene strict pentru achiziții din industria de apărare europeană. Acest factor, adăugat agresivității crescânde a Federației Ruse la granița Uniunii Europene, precum și de o dorință de autonomie europeană în probleme de apărare, a condus la aprobarea întregului program ReARM Europe. Chiar dacă Uniunea Europeană dorește o creștere a autonomiei sale, colaborarea cu NATO va continua. Recent, noi capacități de apărare au fost propuse în cadrul alianței, respectiv European Sentry, pentru o mai bună protecție a Flancului de Est, capacitate care va putea fi îndeplinită și prin contribuția statelor europene cu echipamente achiziționate prin instrumentele financiare de tip SAFE.

Trebuie menționat și faptul că, spre deosebire de fondurile NATO, unde se pot alocă diverse sume pentru misiune operaționale directe, așa cum apar ele descrise în planul NATO de apărare (NDPP), Uniunea Europeană nu și-a propus prin programul SAFE să finanțeze direct niciun tip de misiune sau operație sau capacitate. Fondurile vor fi utilizate strict pentru achiziții de armament și dezvoltarea industrie de apărare având ca scop în special alocarea de resurse financiare pe două paliere:

- Restocarea de muniție, proiectile, rachete, sisteme de artilerie,
- Sisteme moderne de apărare incluzând drone aeriene, subacvatice, inteligență artificială și alte dispozitive ce contribuie în război electronic.

Pe lângă aceste investiții în echipamente, ce pot avea obiective directe în domeniul apărării, există și o a treia dimensiune de investiții, una indirectă, legată de obiectivul mai larg al mobilității militare în spațiul European, acolo unde nevoia de dezvoltare a noi căi rutiere, ferate, maritime de transport reprezintă o urgență, în special în Europa de est.

Spre deosebire de alte fonduri alocate pentru apărare, realizate de-a lungul timpului de Agenția Europeană pentru Apărare, cum ar fi PESCO, marile avantaje ale programului SAFE țin de garantarea fondurilor comunitare ale Uniunii Europene, precum și o dobândă scăzută, egală pentru toate statele ce vor alocă sume din respectivul instrument. Un alt avantaj este reprezentat de perioada de grație privind rambursarea, dacă fondurile vor fi alocate în următorii 5 ani, perioada de grație este în schimb de 10 ani, plata împrumuturilor începând, astfel, în anul 2035.

Un alt aspect care trebuie luat în considerare este acela că există state ale Uniunii Europene care nu sunt membre ale NATO și care, prin urmare, pot contribui din altă perspectivă atât la apărarea colectivă europeană, cât și la politica de apărare națională proprie. Un astfel de exemplu este Cipru, stat membru al UE și non-NATO, care a solicitat fonduri prin programul SAFE pentru creșterea capacității proprii de apărare.

Pentru a grăbi procesul de reînarmare european, fiecare stat membru a depus deja cerea de finanțare, alocarea individuală a fost stabilită și cuantificată conform *tabelului 1*.

Tabelul 1: Alocarea instrumentului SAFE către statele membre (Consiliul UE, 2025)

STAT MEMBRU	Sumă alocată în EURO
Polonia	43.734.100.805
România	16.680.055.394
Ungaria	16.216.720.524
Franța	16.216.720.524
Italia	14.900.000.000
Belgia	8.340.027.698
Lituania	6.375.487.840
Portugalia	5.841.179.332
Letonia	5.680.431.322
Bulgaria	3.261.700.000
Estonia	2.660.932.171
Slovacia	2.316.674.361
Cehia	2.060.000.000
Croația	1.700.000.000
Cipru	1.181.503.924
Finlanda	1.000.000.000
Spania	1.000.000.000
Grecia	787.669.283
Danemarca	46.796.822

În *tabelul 1* sunt prezentate acele state care au solicitat deja fonduri prin programul SAFE. Lipsesc state precum Germania, care nu au dorit să acceseze pentru moment asemenea fonduri, cu destinație pentru apărare.

Pasul următor este acela de sincronizare dintre sumele alocate, destinația bugetară și documentele de planificare interne ale fiecărui stat membru, urmând ca la finalul acestui proces, la începutul anului 2026 Consiliul Uniunii Europene să poate aproba planul de implementare al întregului proces.

Utilizarea Instrumentului SAFE în România

În cazul României, așa cum se poate vedea și din *figura 1*, de o importanță majoră este poziția statului în raport cu corelația dintre proximitatea geografică față de Federația Rusă și nivelul de investiții în apărare.

România se află mai degrabă într-o zonă cu state precum Danemarca, Norvegia, Suedia, care sunt, geografic mai îndepărtate de Federația Rusă. La fel este cazul și al altor state de pe Flancul de Est, precum Bulgaria și Ungaria. Din statele care sunt în raza a 1000 de km de Moscova, la cel mai înalt nivel al investițiilor în apărare se află Polonia, cu un procent din PIB alocat pentru apărare de peste 4%.

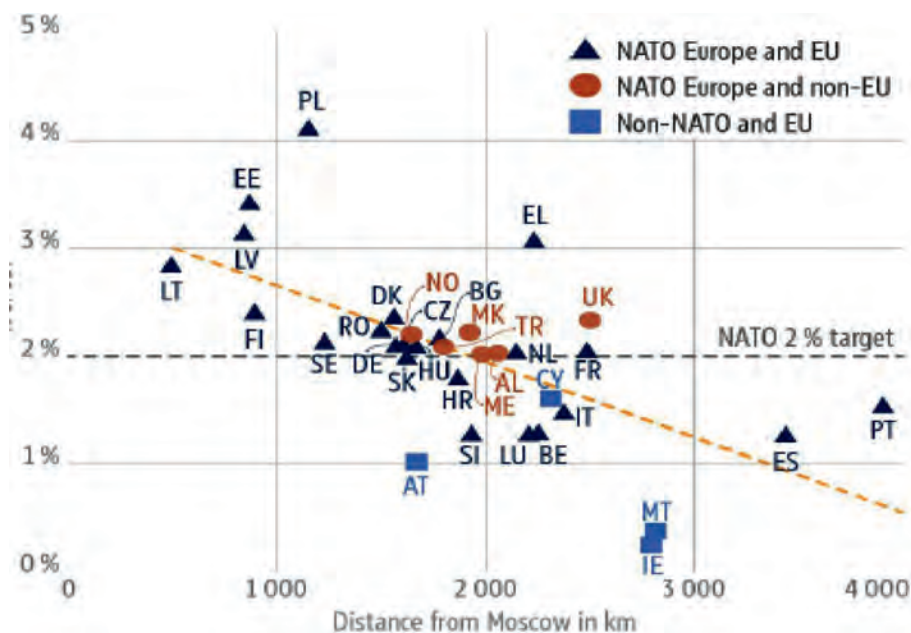


Figura 1: Cheltuieli cu apărarea ca procent din PIB și distanța față de Federația Rusă a diverse state (Parlamentul European, 2025)

O problemă constantă în cazul investițiilor din domeniul apărării rămâne capitolul referitor la raportul dintre achiziții externe și producția proprie. Începând cu anul 2016, capacitatea României de atrage de investiții în apărare a crescut, odată cu procentul alocat pentru cheltuieli în zona respectivă, la 2% din PIB. Cu toate acestea, majoritatea achizițiilor au însemnat import de armament. În contractele publice actuale, o parte importantă rămâne partea de Offset (Macsim, 2024), respectiv producția parțială a echipamentului importat în țara în care echipamentul va fi utilizat, cu toate acestea, procentual, industria de armament din România nu a crescut ca cifră de afaceri într-un mod exponențial în ultimii 8 ani (Mănescu, 2024).

O componentă cheie, care ar trebui să devină prioritară prin noul program SAFE, face referire la posibilitatea de a corela investițiile aflate în creștere, cu dezvoltarea industriei de apărare din România. Acest lucru se întâmplă momentan prin capital străin, prin investiții străine directe, de tip Greenfield sau achiziții din partea unor concerne din spațiul UE și NATO către piața locală. Potențialul existent al unei industrii de armament existente încă din perioada comunistă a României, a început să fie exploatat prin recalibrarea, re tehnologizarea și dezvoltarea unor noi unități de producție. Acest aspect și dezvoltarea factorului intern de producție prin ISDuri se poate observa în *figura 2*.



Figura 2: Unități de producție pentru apărare în România (Euromaidan Press, 2025)

Pentru România, miza a fost reprezentată de o alocare echitabilă, care să poate susține toate directivele europene privind revitalizarea industriei de apărare, creșterea mobilității militare, dar și îndeplinirea planului de achiziții conform cu propriile obiective, așa cum sun ele descrise în documentele militare de planificare internă. România a înțeles rolul major pe care îl are în actualul context, în spațiul geografic, situat aproape de frontul de război deschis în Ucraina. Chiar dacă fondurile alocate României ar fi putut fi și mai mari, undeva în jurul a 20-25 de miliarde de EURO, alocarea totală pentru România, Ungaria și Polonia reprezintă jumătate din suma totală alocată de UE prin instrumental SAFE.

Negocierile tehnice pentru ceea ce va însemna această alocare ar trebui să țină cont de mai multe priorități. Statul român are o industrie de apărare îmbătrânită,

al cărui statut este de aproape un deceniu în dezbatere, între a rămâne pe piața liberă, la Ministerul Economiei sau în a reveni la Ministerul Apărării, unde ar putea fi supusă unor măsuri de protecție economică și integrată în mai largul proces al managementului resurselor de apărare.

Trei vor fi direcțiile de alocare pentru fondurile provenite prin programul SAFE. În primul rând, se va accentua procesul de achiziții de echipament militar. Plecând de la *figura 2*, prioritar ar trebui să fie un proces de achiziții integrat, în care partea de producție proprie să crească, eventual prin dezvoltarea unor hub-uri regionale de producție și distribuție internă/export. Aceasta direcție nu are doar scopul economic de a dezvolta zonal și național anumite sectoare al statului român, dar are și o componentă militară, orice stat fiind nevoit să poată produce în regim propriu echipament militar, în cazul în care se va afla într-o situație de conflict armat.

A doua componentă este de integrare a unui efort european comun, pentru multe din capacitățile militare pe care armata română le-a planificat va fi utilizat echipament produs în spațiul european, prin industrie locală, cea dezvoltată sau aflată în curs de dezvoltare inclusive în teritoriul național dar prin investiții străine.

A treia componentă poate fi considerate chiar prioritatea cea mai importantă pentru statul român, respective investiția indirectă în infrastructura civilă, necesară pentru a asigura acea mobilitate militară. Statul român nu a reușit să asigure dezvoltarea totală a autostrăzilor A7 și A8, finanțate inițial prin alt mecanism european, PNRR, urmând ca sectoarele lipsă să fie finanțate prin programul SAFE, deoarece ambele autostrăzi au și un rol strategic, nu doar economic. În aceeași situație se află și portul Constanța, cu un rol vital pentru procesul de mobilitate militară, dar a cărui dezvoltare a stagnat în ultimul deceniu. Includerea respectivului obiectiv în planul de finanțare SAFE devine astfel o prioritate. Până la publicare acestui articol, se estimează ca aproape o treime din întreaga sumă alocată statului român prin programul SAFE se va distribui către componenta de infrastructură (Voiculescu, 2025).

În ceea ce privește mecanismul de finanțare efectivă a programului SAFE, fondurile vor fi atrase și cheltuite până la finalul lui 2030, ulterior urmând a fi rambursate de statele membre începând cu anul 2035, într-un interval gradual, până în anul 2065. Toate statele, indiferent de suma alocată, vor trebui să respecte acest grafic, inclusive România.

Suma de 16 miliarde este una vastă, dar, dacă observăm *figura 1*, nu reprezintă o sumă justificată de raportul proximitate geografică/nivel de investiții. România are aceleași fonduri cu Franța, situată mult mai departe de front, respectiv Ungaria,

care, deși mai apropiată geografic de Federația Rusă, este un stat mai mic ca România din punct de vedere al suprafeței totale și, spre deosebire de România, nu are o zonă de potențial impact direct în raport cu actualul front, respectiv Marea Neagră. Mai mult, se poate observa că, în logica necesităților din *tabelul 1*, Polonia are alocată o sumă din programul SAFE de 40 de miliarde de euro, aproape triplă față de suma alocată României. Se poate, prin urmare, pune problema unei deficiențe de alocare pe Flancul de Sud-Est, așa cum este el definit de NATO și Flancul de Nord-Est.

O altă problemă ține de esența alocării fondurilor pentru apărare din programul SAFE. Acest program reprezintă un acord de împrumut, ce va fi rambursat în 2035, la o dobândă avantajoasă de 3%. Cu toate acestea autoritățile române anunță că vor îngheța alocarea din PIB la 2.3% pentru apărare, având alternativa fondurilor SAFE pentru marile achiziții de armament. Cu toate acestea, alocările din PIB nu reprezintă împrumuturi ce trebuie rambursate, în același timp însă statul român se află într-o presiune bugetară, datorată unui deficit crescut și a unor dobânzi de împrumut aflate în creștere. În aceste condiții se naște o întrebare privind proiecții pe termen lung, în privința

Banii sunt împrumuturi pe termen lung, cu dobândă redusă, de maximum 3%, cu perioadă de grație de zece ani. Dacă pentru statul român alternative de mări cheltuielile pentru apărare poate părea complicat datorită deficitului crescut, trebuie menționată o altă directivă a Comisiei Europene, care stabilește că pentru acele state ce reușesc să reducă deficitul sub un anumit prag, cheltuielile cu apărarea vor fi ulterior consemnate separate, nemaifiind luate în calcul la deficit, prin urmare dobânzile la care se va putea împrumuta statul respectiv urmând să scadă (Consiliul Uniunii Europene, 2025).

CONCLUZII

Dacă, la nivel european, există mai multe semne întrebare cu privire la posibile scenarii negative în privința alocării acestui instrument la nivelul întregului continent, există, de asemenea, o serie de riscuri ce trebuie luate în considerare și la nivel intern.

Un prim aspect este legat de coordonarea dintre planificarea apărării și procesul efectiv de achiziții, luând în considerare posibile cerințe specifice, întârzieri de producție, sincronizarea cu celelalte ministere naționale, cu birocrăția Uniunii Europene și așa mai departe. Statul român a întâmpinat dificultăți în trecut în absorbirea fondurilor europene, cel mai recent în cazul programului PNRR, prin urmare, o sursă de îngrijorare poate proveni din lipsa unei capacități de absorbite

eficiente a fondurilor alocate prin SAFE, luând în considerare suma de aproape 17 miliarde ce ar trebui defalcat obținută până în anul 2030. Capacitatea administrativă a statului român trebuie îmbunătățită pentru a nu repeta eșecurile din trecut și pentru a nu reuși o absorbție cât mai apropiată de 100%

Creșterea numărului de proiecte în cooperare cu alte state membre și cu industrii din aceste state va însemna o serie întreagă de negocieri și compromisuri. În trecut, în contractele *offset*, statul român nu a obținut întotdeauna cele mai bune avantaje, au existat situații cu penalizări și reluarea unor contracte, situații ce ar trebuie analizate și evitate în colaborările ulterioare. Este de așteptat de asemenea, ca, datorită creșterii cererii de echipament militar, din cauza situației geopolitice complicate, să existe amânări și termene prelungite pentru primirea echipamentului militar. În aceste condiții, multiple termene de recepție se vor prelungi dincolo de data inițială. Va fi, prin urmare, un test pentru statul român să susțină un efort în războiul hibrid ce va fi declanșat prin dezinformare de către actori statali străini, în a contesta procesul de achiziție dezvoltat în zona de apărare și securitate. În această logică, va apărea, odată cu creșterea numărului de investiții, efectul de *guns and butter* și în spațiul public național, respectiv analiza aceluia cost de oportunitate, potrivit căruia, odată ce sume importante sunt alocate pentru apărare, ele nu pot fi alocate și pentru alte nevoi publice.

Ultimele riscuri expuse conduc ca analiză către altă zonă de impact, cea strategică și politică. Vor exista mulți factori de luat în considerare, atunci când se va pune problema de transfer de tehnologie, furnizori străini, componente care nu vor fi din Uniunea Europeană și, în final, care vor fi acele state sigure pentru a realiza relații economice în zona de apărare. Va rămâne importantă și atitudinea României privind relația cu Statele Unite ale Americii și industria de apărare de acolo.

La nivel extern, ca factori geopolitici, o creștere a capacității de apărare a României, în special în ceea ce privește capabilități aflate în jurul Mării Negre va atrage atenția Federației Ruse, prin urmare va trebui ca nivelul de descurajare să poate fi credibil și eficient, în fața oricăror potențiale amenințări de escaladare.

Aceste riscuri nu trebuie însă să anuleze multiplele avantaje oferite prin proiectul de reînarmare europeană, demarate prin instrumentul SEIF. Finanțarea masivă, chiar dacă putea fi și mai mare, reprezintă o oportunitate unică pentru statul român de a reduce deficiențele în domeniul apărării, de a moderniza forțele armate, infrastructura, capacitatea de mobilitate și implicit de a dezvolta o industrie de apărare, care nu a reprezentat o prioritară în intervalul ultimilor 30 de ani. Postura defensivă a României are șansa de a evolua în acord cu obiectivele militare planificate în intervalul următorilor 5 ani. O eventuală relaxare a presiunii bugetare

prin realocarea cheltuielilor de apărare prin fonduri europene va însemna și reducerea oricărui risc ca acele obiective planificate să nu fie amânate și din contră să redevină prioritare în planul general de finanțare.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bouabdallah, O., Dorrucchi, E., Nerlich, C., Nickel C., Vlad, A. (2025). *Time to be strategic: how public money could power Europe's green, digital and defence transitions*, The European Central Bank Blog.
2. Clapp, S., Delivorias, A., Lazarou, E., Pari, M. (2024). *Financing the European defence industry*. EPRS, European Parliament
3. Consiliul Uniunii Europene (2025). *Council activates flexibility in EU fiscal rules for 15 member states to increase defence spending*, Press Release, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/07/08/council-activates-flexibility-in-eu-fiscal-rules-for-15-member-states-to-increase-defence-spending/>, accesat la 22 august 2025.
4. Consiliul Uniunii Europene (2025). *Safe-council-adopts-150-billion-boost-for-joint-procurement-on-european-security-and-defence*, <https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2025/05/27/safe-council-adopts-150-billion-boost-for-joint-procurement-on-european-security-and-defence/>, accesat la 2 august 2025.
5. Euromaidan Press (2025), <https://euromaidanpress.com/2025/09/11/romania-advances-military-industry-with-us-and-german-partners-drones-and-explosives-top-priorities/>, accesat la 13 august 2025.
6. Fiott, D. (2020). *The CSDP in 2020 - The EU's legacy and ambition in security and defence*, European Union Institute for Security Studies.
7. Lazarou, E. (2024). *White paper on the future of European defence*, EPRS, European Parliament.
8. de Lemos Peixoto, S., Loi, G., Mazzocchi, R., Stieber, H., Sabol, M., (2025). *Defence financing and spending under the Economic Governance Framework, Economic Governance and EMU Scrutiny Unit*, European Parliament, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769566/EPRS_BRI\(2025\)769566_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769566/EPRS_BRI(2025)769566_EN.pdf), accesat la 22 august 2025.
9. Macsim, M. (2024). *The trials and tribulations of the new offset legislation in Romania*, în *Business Review*.
10. Mănescu, G., Iancu, D. (2024). *Relevanța strategică a industriei naționale de apărare în principalele documente de planificare a apărării - o abordare contextuală, în revista Gândirea militară românească*.
11. McGerty, F. (2025). *Global defence spending soars to new high*, International Institute for Strategic Studies, Military Balance Blog.
12. Parlamentul European (2025). *ReArm Europe Plan/Readiness 2030*, Briefing, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769566/EPRS_BRI\(2025\)769566_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769566/EPRS_BRI(2025)769566_EN.pdf), accesat la 22 august 2025.
13. Parlamentul European (2025), [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769566/EPRS_BRI\(2025\)769566_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769566/EPRS_BRI(2025)769566_EN.pdf), accesat la 22 august 2025.

14. Prysiashniuk, M. (2025). *Romania is quietly becoming Europe's defense powerhouse*, Euromaidan Press, <https://euromaidanpress.com/2025/09/11/romania-advances-military-industry-with-us-and-german-partners-drones-and-explosives-top-priorities/>, accesat la 13 august 2025.
15. Vedby Rasmussen, M. (2024). *Rearmament with a purpose*, EconPol Forum.
16. Voiculescu, L. (2025). *Cum vor fi folosiți cei 16,7 miliarde euro din SAFE*, Republica.
17. Wolf, G., Steinbach, A., Zettelmeyer, J. (2025). *The governance and funding of European rearmament*, în Policy Brief Issue nr. 15/25, Bruegel.

MODELAREA AVIATORILOR MODERNI: DE LA MĂiestrie TEHNICĂ LA LEADERSHIP ETIC

Căpitan asist. univ. drd. George-Adrian AIONESEI

Locotenent-colonel lect. univ. dr. Cristian DRAGOMIR

Academia Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, Brașov

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.38

In aviation, the flight instructor has a central role in the pilot training process, going beyond the mere transmission of technical and fundamental knowledge to the point of engaging in shaping character, attitudes, and safety culture. In this process, the instructor has to be involved in every aspect of the pupils' development. Therefore, this article explores the complexity of the instructor's roles, such as mentor, leader, teacher, moral evaluator, coach, psychologist, innovator, and risk manager, analyzing how each contributes to the development of modern pilots.

Based on specialized literature and current needs, we propose a hierarchical conceptual model that integrates all these roles and offers a different perspective on training. By writing this article, we aim to synthesize a theoretical and practical framework for an optimal model of a flight instructor, capable of meeting current demands of global aviation.

Keywords: flight instructor; aviation; students; pilot; leader;

INTRODUCERE

Formarea profesională a unui pilot în vremurile moderne este un proces complex, care depășește simpla acumulare de cunoștințe tehnice, teoretice și practice. Aviația contemporană este definită de o automatizare extinsă, sisteme integrate de management al zborului, măsuri riguroase de siguranță și o nevoie constantă de adaptabilitate la scenarii operaționale imprevizibile. În acest context, instructorul de zbor devine nu doar un transmițător de cunoștințe tehnice, ci și un dezvoltator de competențe non-tehnice, un promotor al gândirii critice și un susținător ferm al culturii de siguranță. Rolul său este fundamental în a crea puntea între teorie și practică, formând o legătură între abilitățile necesare operării unei aeronave și comportamentele și atitudinile esențiale într-un mediu complex și dinamic. Acesta este și motivul pentru care, în cadrul demersului nostru științific de evidențiere a acestui rol, ne-am bazat, cu preponderență, ca metode de cercetare pe analiza teoretică și pe studiul comparativ al lucrărilor de specialitate existente în domeniul aviatic, cu impact în cadrul studiului pregătirii piloților.

Potrivit Organizației Aviației Civile Internaționale – ICAO (ICAO, 2013, p. I-3-8), calitatea instruirii, atât în faza inițială, cât și în cea recurentă, determină nivelul de performanță și reziliență operațională al individului. Documentul ICAO 9995 subliniază că pregătirea piloților ar trebui să fie centrată pe competențe (Competency-Based Training and Assessment – CBTA), concentrându-se pe dezvoltarea competențelor cognitive, emoționale și decizionale. Agenția Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației – EASA și Administrația Federală a Aviației – FAA susțin aceleași standarde, argumentând că simpla transmitere de cunoștințe sau reproducerea procedurilor standard nu mai este eficientă și suficientă. Instructorul trebuie să încurajeze gândirea critică, analiza erorilor și adaptarea comportamentelor în scenarii complexe și neprevăzute (EASA, Easy Access Rules for Flight Crew Licencing, 2020, pp. 882-884; FAA, Aviation's Instructor Handbook - FAA-H-8083-9B 2020, cap. 7, pp. 4-8).

Un aspect important, frecvent abordat în literatura de specialitate, este componenta non-tehnică a pregătirii piloților. Studii precum cele ale lui Salas și colab. (Salas, Tannenbaum et al. 2012, pp. 84-87) arată că abilități precum CRM (Crew Resource Management), conștientizarea situațională și managementul stresului sunt responsabile pentru mai mult de 70% din succesul operațional

în activitățile aeronautice. Aceste abilități nu pot fi dezvoltate exclusiv prin studiu individual; ele necesită ghidaj, mentorat și feedback continuu din partea unui instructor experimentat. Prin urmare, instructorul de zbor devine o parte esențială în modelarea atitudinii și comportamentului elevilor, servind drept prim exemplu, real, pentru elevul pilot în gestionarea presiunii, comunicării și a managementului siguranței operaționale.

De asemenea, există o dimensiune culturală, care influențează direct relația dintre instructor și elev. Cercetările bazate pe modelul cultural Hofstede (Hofstede, 1984, pp. 72-78) arată că, în țările cu încredere scăzută în guverne, precum unele părți din Asia de Est, elevii sunt mai puțin predispuși să adreseze întrebări sau să ofere feedback obiectiv. Pe de altă parte, în culturile occidentale, unde abordarea este mai participativă, instructorul este adesea văzut ca un partener în procesul de învățare și, cel mai important, comunicarea este bidirecțională. Astfel, instructorul trebuie să fie flexibil și adaptabil la fiecare situație, să recunoască aceste diferențe culturale și să își modifice stilul de predare pentru a menține eficiența dorită a instruirii.

În plus, noile tehnologii și metode inovatoare utilizate în formarea piloților remodelează rolul instructorului. Programele moderne, precum Evidence-Based Training – EBT (Hwang, Kim, 2023, pp. 88-95) și Line-Oriented Flight Training – LOFT (Dismukes et al., 1997, pp. 3-7), încurajează instructorii să acționeze ca facilitatori și evaluatori ai performanței complexe, concentrându-se pe dezvoltarea gândirii adaptive și pregătirea cursanților pentru scenarii atipice și critice. Potrivit EASA (2020, pp. 216-218), instructorii implicați în EBT trebuie să fie capabili să creeze situații dinamice, să evalueze abilitățile cursanților într-un cadru holistic și să ofere feedback detaliat orientat spre identificarea cauzelor fundamentale ale erorilor.

În același sens, există o conștientizare tot mai mare a importanței dezvoltării abilităților de coaching și consiliere, ca extensie a metodelor tradiționale de predare. FAA (2020, cap. 7, pp. 4-8) recomandă ca instructorii să adopte predarea centrată pe elev, incluzând feedback constructiv, autorefecție și debriefing aprofundat după zbor. Aceste practici sunt necesare pentru a-i ajuta pe elevi să-și dezvolte capacitatea de a-și înțelege și corecta propriile erori. Cercetările au arătat că o astfel de abordare nu aduce beneficii doar performanței tehnice, ci și încrederii și motivației elevilor (Seung et al., 2024, pp. 237-239).

În continuare, vom prezenta rolurile variate pe care un instructor de zbor trebuie să le îndeplinească pentru a răspunde cerințelor actuale de pregătire a celor mai buni elevi piloți din domeniul aviației.

ROLURILE INSTRUCTORULUI DE ZBOR

Rolurile instructorului de zbor au evoluat semnificativ în ultimele două decenii, pe măsură ce cerințele aviației au devenit mai riguroase. Evoluția standardelor internaționale de siguranță, creșterea complexității operațiunilor de zbor și integrarea competențelor non-tehnice au determinat academiile de aviație din întreaga lume, precum CAE Global Academy, Lufthansa Aviation Training, Oxford Aviation Academy sau Emirates Aviation University, să adopte o abordare multidimensională a instruirii piloților (Salas et al., 2012, pp. 76-86).

Modelul tradițional centrat pe relația unidirecțională dintre instructor și elev s-a extins până în punctul în care instructorul devine, în același timp, facilitator al învățării, antrenor, evaluator de comportament sau mentor. Dincolo de capacitatea de a transmite altora tehnici de pilotaj, accentul a crescut din ce în ce mai mult pe dezvoltarea abilităților non-tehnice, precum comunicarea, procesul decizional, managementul stresului, munca în echipă și cultura siguranței – elemente esențiale pentru reducerea erorilor umane și îmbunătățirea performanței echipajului (Flin, O'Connor, 2008, pp. 27-45).

Mentor

În prezent, mentoratul este recunoscut ca una dintre cele mai influente metode de învățare în contexte cu responsabilitate ridicată, iar aviația este un domeniu exemplar în acest sens. Instructorul de zbor acționează tot mai mult ca mentor – calitate care îl determină să ghideze elevii nu doar în procesul de însușire a procedurilor operaționale, ci și în dezvoltarea identității profesionale, a unei atitudini sănătoase față de managementul riscului, responsabilitate și proces decizional. Acest rol este complex, deoarece implică elemente cognitive, emoționale și sociale laolaltă, eficiența sa fiind bine documentată în studiile din aviație și în literatura de specialitate.

În pregătirea piloților, mentoratul depășește rolul tradițional de instructor, devenind un mecanism esențial pentru creșterea profesională și personală a piloților. Instructorul-mentor oferă nu doar îndrumare tehnică, ci și sprijin în modelarea valorilor, atitudinilor și rezilienței psihologice. Conform FAA (2020), mentoratul contribuie la dezvoltarea unui climat de învățare bazat pe încredere, în care elevii se simt încurajați să pună întrebări, să greșească și să reflecteze asupra acțiunilor lor. Pe baza modelului lui Kram (Kram 1985, pp. 32-38), mentoratul poate fi împărțit în două dimensiuni: *sprijin instrumental* (ghidaj, feedback, planificare a carierei) și *sprijin psihologic* (încurajare emoțională, modelare comportamentală).

Cercetători precum Clutterbuck (Clutterbuck, 2004, pp. 47-53) și Goleman (Goleman, 1998, pp. 92-97) subliniază că mentorii eficienți manifestă nu doar

expertiză tehnică, ci și empatie, inteligență emoțională și capacități reflexive, care le permit să construiască o relație de tip „*peer-to-peer*” cu elevul. În plus, sesiunile de debriefing reflexiv (Brookfield, 1995, pp. 66-72) contribuie substanțial la procesul de învățare, stimulând gândirea critică și conștientizarea procesului decizional în timpul zborului.

De asemenea, numeroase studii realizate de diferiți cercetători (Helmreich, Merritt, 2001, pp. 85-90 ; Reason, 1990, pp. 173-178) arată că mentoratul activ contribuie la reducerea erorilor operaționale de zbor și întărește cultura de siguranță.

Lider

În contextul pregătirii piloților, instructorul de zbor îndeplinește inevitabil rolul de lider nu doar prin autoritatea operațională, ci, mai important, prin impactul asupra culturii organizaționale, comportamentului elevilor și dezvoltării competențelor non-tehnice. Leadershipul demonstrat de instructor influențează direct atitudinile cursanților față de responsabilitate, comunicare, managementul riscului și siguranță (Kanki et al., 2019, pp. 70-75, 94-102). Cercetările recente subliniază că un leadership eficient în educația din aviație presupune o formă relațională de autoritate, bazată pe inteligență emoțională, adaptabilitate și influență pozitivă (Goleman et al., 2013, pp. 34-41; Yukl, Gardner, 2019, pp. 268-273). De asemenea, instructorii care manifestă empatie, ascultare activă și capacitatea de a construi încredere – abilități specifice unei abordări de tip „*servant leadership*” – facilitează nu doar învățarea tehnică, ci și dezvoltarea unor piloți conștienți de rolul lor în cadrul echipajului, capabili să acționeze prompt atât în mod colaborativ, cât și autonom.

Studiile din domeniul aviației arată constant că un leadership autoritar, încă prezent în unele medii educaționale, poate afecta negativ comunicarea în echipaj și poate inhiba inițiativa din partea elevilor, ceea ce poate duce la creșterea riscului apariției de erori (Salas et al., 2012, pp. 76-78; Helmreich, Merritt, 2001, pp. 79-89). Pe de altă parte, un leadership transformațional, centrat pe valori, viziune și dezvoltare personală, este asociat cu performanțe operaționale superioare și o cultură de siguranță puternică (Bass, Riggio, 2006, pp. 42-48). Această abordare este aplicată tot mai mult în academiile de aviație din întreaga lume, unde instructorii sunt pregătiți pentru practicarea leadershipului adaptiv, comunicare în echipă și dinamica factorilor umani. În plus, abilitățile de leader ale instructorilor devin esențiale în momentele de incertitudine, când poate apărea stresul și erorile. FAA Instructor’s Handbook (2020, cap. 7, pp. 6-8) evidențiază faptul că modul în care un instructor reacționează la o greșală sau la o situație critică determină atitudinea pe termen lung a elevului față de risc, responsabilitate și învățare reflexivă.

Astfel, leadershipul adaptiv, capabil să integreze diversitatea culturală și diferențele de stil cognitiv, devine o componentă strategică a instructorului modern.

Profesor

Instructorul de zbor, în rolul de profesor, face mai mult decât să transmită cunoștințe elevilor. El este responsabil să îi învețe cum să învețe și, în cele din urmă, să creeze o abordare aplicată, reflexivă și centrată pe competențe. Astăzi, evoluția strategiilor de învățare precum CBTA și EBT îi ajută pe instructori să devină facilitatori ai dezvoltării cognitive și operaționale, nu doar executanți ai unui curriculum prestabilit (ICAO 2013, pp. I-3-1 – I-3-3; Biggs, Tang, 2011, pp. 97-102).

Procesul didactic în aviație presupune stimularea gândirii critice și înțelegerea principiilor zborului. Conform lui Merrill (2020, pp. 9-13), învățarea eficientă trebuie să răspundă întrebărilor „Ce?”, „Cum?” și, cel mai important, „De ce?”, pentru a-i ajuta pe elevi să aplice cunoștințele dobândite în scenarii complexe. Profesorul ar trebui să adapteze strategiile didactice la profilul fiecărui elev, incluzând stilul cognitiv și nivelul de experiență, asigurând coerența dintre obiectivele de învățare și activitățile specifice pentru atingerea acestora. De asemenea, instructorul trebuie să se adapteze și să își dezvolte competențele pedagogice, care, potrivit lui Salas și colab. (2012, pp. 84-86), sunt strâns corelate cu performanța și evoluția elevilor. Rolul profesorului este să găsească acea legătură sensibilă între obiectivele curriculare și activitățile de învățare și evaluările pe care elevii trebuie să le parcurgă pentru a-și modela judecata profesională în vederea dezvoltării culturii de siguranță prin fiecare lecție.

Evaluator moral

Acest rol se concentrează mai mult pe cultivarea unui cadru etic solid care să ghideze elevii în procesul decizional. Instructorul trebuie să servească drept model de integritate profesională, influențând direct modul în care elevii percep și aplică standardele de siguranță, reglementările, precum și simțul responsabilității față de echipaj și pasageri (ICAO 2018, cap. 2, pp. 10-14). Pe lângă cunoștințele tehnice și non-tehnice transmise elevilor, evaluarea morală se referă la capacitatea instructorului de a identifica și corecta comportamente sau atitudini riscante care ar putea submina cultura de siguranță. Chiar dacă elevii manifestă o performanță tehnică satisfăcătoare, comportamentele lor trebuie să reflecte standardele specifice culturii de siguranță.

Conform lui Flin și O'Connor (2008, pp. 31-45), abilități non-tehnice precum managementul stresului, comunicarea deschisă și luarea deciziilor etice sunt necesare pentru prevenirea situațiilor negative în operațiunile aviatice. Cadrul CBTA și EBT

include atitudinile etice ca elemente integrale, oferind instructorilor oportunitatea de a furniza un feedback clar atunci când elevii arată o tendință de a compromite siguranța în detrimentul eficienței operaționale. Acest proces ar trebui să conducă la dezvoltarea unei conștientizări morale situaționale – abilitatea de a recunoaște nu doar ceea ce este operațional posibil, ci, mai ales, ceea ce este corect din punct de vedere etic.

Antrenor

Un alt rol important al instructorului este acela de antrenor pentru elevi. Acest rol reprezintă dimensiunea motivațională prin care instructorul sprijină creșterea profesională și personală a elevului, în principal prin ghidarea către procesul de autoînvățare. Antrenarea pune accent pe dialog, obiective clare și feedback concis, vizând transformarea elevului dintr-un executant pasiv într-un profesionist autonom, conștient de propriile resurse (Whitmore, 2017, pp. 9-22). Această abordare întărește gândirea critică în situații complexe, facilitând parcurgerea procesului decizional. Studiile arată că, atunci când instructorii aplică principii de antrenare, precum descoperirea ghidată (găsirea soluțiilor prin parcurgerea scenariului pe cont propriu) sau reflecția ghidată post-zbor, elevii își îmbunătățesc capacitatea de a corecta erorile în timp util și de a lua decizii mai bune în viitor (Salas et al., 2012, pp. 92-95; ICAO 2013, cap. 2, pp. 2-4).

De exemplu, Emirates Flight Training Academy sau CAE (Computer-Aided Engineering) sunt instituții în care instructorii de zbor folosesc scenarii personalizate pentru fiecare individ, pentru a-i provoca pe elevi să găsească soluții, minimizând intervenția directă. Această metodă stimulează responsabilitatea personală și îmbunătățește încrederea în sine. O astfel de adaptare la profilul psihologic și cultural al fiecărui individ completează rolul de profesor și lider, adăugând dimensiunea dezvoltării autonomiei profesionale și a rezilienței.

Psiholog

În formarea piloților, rolul de psiholog este implicit. Dincolo de abilitățile tehnice și non-tehnice, instructorul trebuie să acorde atenție stărilor mentale, emoționale și comportamentale ale elevului. Având în vedere nivelul ridicat de solicitare cognitivă și operațională, specific aviației, managementul acestor factori trebuie abordat încă din faza de instruire (Salas et al., 2013, pp. 34-40). Instructorul-psiholog trebuie să fie capabil să identifice nivelul de stres, anxietatea, oboseala sau încărcarea cognitivă pentru a ajusta ritmul și complexitatea instruirii. Potrivit lui Helmreich și Merritt (2001, pp. 120-124), recunoașterea timpurie a acestor factori poate preveni

erori critice și scăderi de performanță. Mai mult, instructorul are responsabilitatea de a cultiva reziliența psihologică, permițând cursanților să revină rapid la un nivel optim de funcționare după evenimente stresante (Robertson et al., 2015, pp. 534-536).

Acest rol necesită, de asemenea, comunicare empatică și abilități de ascultare activă, elemente care reduc barierele psihologice și încurajează elevii să fie deschiși ori de câte ori întâmpină dificultăți (Goleman et al., 2013, pp. 58-77). Exprimarea emoțiilor și percepția stresului devin esențiale pentru succesul procesului de instruire. Deși instructorul-psiholog nu înlocuiește un specialist clinic, el aplică principii necesare de psihologie a performanței și psihologie organizațională pentru a observa, interpreta și gestiona factorii umani critici în timpul operațiunilor de zbor. Acest rol completează atât abilitățile tehnice, cât și pe cele non-tehnice, susținând echilibrul emoțional și mental pentru o evoluție fluentă a întregului proces de instruire.

Inovator

Unul dintre cele mai importante roluri pe care le are instructorul în pregătirea de zbor este cel de inovator, deoarece reflectă capacitatea de a se adapta continuu și de a integra tehnologii noi, metode pedagogice și strategii de instruire, în răspuns la lecțiile învățate din trecut și la schimbările rapide ale industriei. Dacă liderul inspiră, mentorul cultivă valori, iar profesorul transmite cunoaștere, inovatorul este cel care folosește instrumentele și abordările necesare pentru a transforma procesul de învățare. Când ne gândim la inovație, ne referim, în principal, la tehnologie, însă instructorul-inovator merge dincolo de aceasta, regândind modul în care sunt proiectate instruirea și evaluarea, adoptând metode active precum învățarea bazată pe probleme sau învățarea adaptivă (Bellotti et al., 2013, pp. 2-4).

Deși tehnologia nu este pilonul principal, ea susține procesul de învățare. Instructorul testează continuu metode de instruire hibride, combinând simulatoare de ultimă generație cu scenarii colaborative online pentru a crește eficiența învățării și retenția cunoștințelor. În acest context, instructorul-inovator joacă un dublu rol: pe de o parte influențează performanța elevului, iar pe de altă parte adaptează și redefinește standardele organizaționale.

Privite împreună, inovația sprijină leadershipul prin furnizarea de instrumente actualizate pentru luarea deciziilor, întărește mentoratul prin resurse interactive, ajută predarea cu metode moderne dinamice și asistă rolul de psiholog prin tehnologii care pot monitoriza în timp real factorii emoționali.

Manager al riscului

În cele din urmă, manager al riscului este rolul care anticipează, evaluează și controlează variabilele care pot afecta siguranța și performanța. Prin aplicarea principiilor Sistemului de Management al Siguranței și al Managementului Amenințărilor și Erorilor, recunoscute de ICAO și EASA ca fundamentale pentru diminuarea riscurilor operaționale (ICAO, 2018, pp. 7-14, cap. 2), instructorul trebuie să încurajeze studenții să fie în permanență conștienți de riscurile potențiale, contribuind la o cultură puternică a siguranței.

Din acest motiv, după prezentarea manevrelor de bază ale aeronavei, instructorul se concentrează pe implicarea elevilor în rezolvarea scenariilor de urgență, de la situații simple la unele mai complexe. Rolul său este să ghideze elevii pentru a recunoaște rapid semnalele de avertizare, a lua decizii informate și a implementa în timp real măsuri specifice (FAA, Aviation's Instructor Handbook - FAA-H-8083-9B 2020, pp. 8-12). Rolul de manager al riscului se aplică pe tot parcursul parcurgerii tuturor fazelor instruirii, de la briefingurile de dinaintea zborului (identificarea potențialelor riscuri) la debriefingurile post-simulare (discuții despre ce s-ar fi putut întâmpla), precum și prin utilizarea listelor de verificare adaptate, a analizelor de pericole și a discuțiilor deschise privind erorile. Rolul de manager al riscului nu este izolat, ci funcționează ca un strat de protecție care întărește și optimizează eficient toate celelalte funcțiuni ale instructorului de zbor.

După înțelegerea celor opt roluri pe care trebuie să le îndeplinească un instructor, devine clar că fiecare rol are propria contribuție la dezvoltarea profesională și personală a viitorilor piloți. Deși scopurile lor sunt diferite, rolurile sunt interdependente și se completează reciproc, creând un cadru educațional complex, dar adaptabil. Pentru a sintetiza și a evidenția atât elementele specifice, cât și pe cele comune, tabelul următor prezintă dimensiunile-cheie ale fiecărui rol (tabelul 1).

Tabelul 1: Rolurile instructorului

Rol	Obiectiv principal	Funcții esențiale	Metode aplicabile	Momente-cheie în instruire	Competențe necesare
Mentor	Modelarea valorilor și atitudinilor profesionale	Îndrumare personalizată, modelare comportamentală	Discuții unu-la-unu, story telling profesional	Fazele timpurii ale instruirii și, ulterior, la nevoie	Empatie, experiență practică, comunicare

Rol	Obiectiv principal	Funcții esențiale	Metode aplicabile	Momente-cheie în instruire	Competențe necesare
Lider	Inspirarea către siguranță și performanță	Viziune clară, gestionarea resurselor	Leadership transformațional, LOFT	Situații complexe, urgente, lucru în echipă	Inteligență emoțională, abilități decizionale
Profesor	Transferul de cunoaștere	Predare structurată, adaptarea conținutului	Lecții teoretice, simulare, demonstrații practice	Toate fazele instruirii	Pedagogie, claritate, feedback
Evaluator moral	Mentținerea standardelor etice	Evaluarea comportamentului, corectarea derapajelor	Discuții etice, feedback	Situații morale pe tot parcursul instruirii	Integritate, imparțialitate
Antrenor	Dezvoltarea autonomiei și creșterea performanței individuale	Motivare, setare de obiective	Reflecție ghidată, planificarea progresului	Spre finalul instruirii	Ascultare activă, comunicare pozitivă
Psiholog	Mentținerea echilibrului emoțional și cognitiv	Identificarea stresului, sprijin emoțional	Evaluare psihologică	Scenarii de intensitate ridicată, eșecuri repetate	Empatie, inteligență emoțională
Inovator	Introducerea de metode noi	Adaptabilitate la schimbări, testarea și implementarea soluțiilor inovatoare	Simulatoare, învățare adaptivă	Toate fazele instruirii, actualizări periodice	Creativitate, adaptabilitate, competențe tehnologice
Manager al riscului	Anticiparea și atenuarea riscurilor	Analiza pericolelor, corectarea erorilor	Simulări de urgență	Orice fază în care poate apărea riscul	Analiză critică, decizie sub presiune

PROFILUL INSTRUCTORULUI

Din analiza celor opt roluri ale instructorului de zbor – mentor, lider, profesor, evaluator moral, antrenor, psiholog, inovator și manager de risc –, putem contura un profil de instructor complex și multidimensional, care depășește sfera tradițională a instruirii tehnice. Fiecare rol contribuie la conturarea imaginii de ansamblu a dezvoltării pilotului, pornind de la abilități tehnice și operaționale

până la competențe non-tehnice, culminând cu consolidarea culturii de siguranță, a performanței de zbor, a rezilienței și a eticii profesionale. Pentru instructor, această diversitate de roluri oferă beneficii majore, permițându-i să își adapteze și rafineze metodele de predare, să abordeze nevoile individuale ale elevilor și, mai departe, să-și dezvolte propria expertiză profesională.

În opinia noastră, instructorul de zbor ideal este un profesionist care depășește granițele instruirii tehnice, combinând măiestria abilităților de pilotaj cu capacitatea de a insufla valori, de a modela etica profesională și de a dezvolta reziliență, decizie sub presiune și comunicare clară. Având în vedere că instruirea piloților este împărțită în multiple faze datorită complexității programelor de zbor, aceste roluri pot fi distribuite în consecință, în funcție de necesități. Astfel, se poate identifica o distribuție naturală, pe patru niveluri instrucționale propuse (*figura 1*):

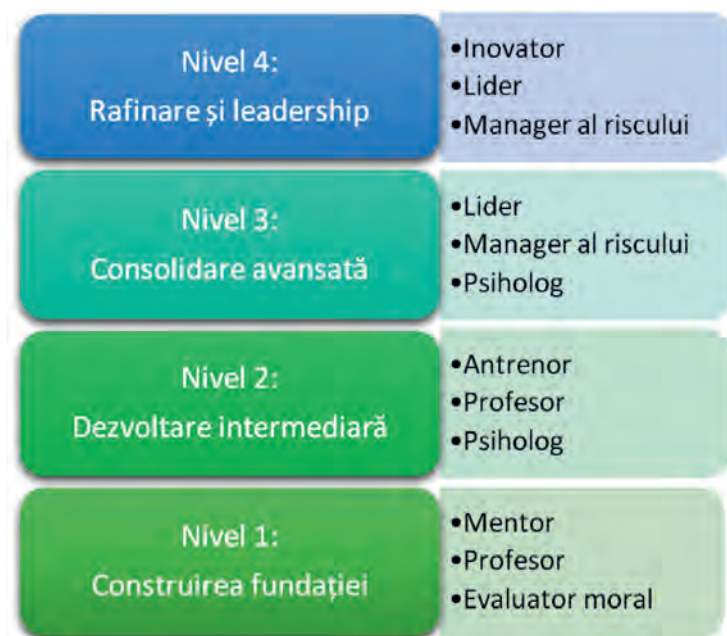


Figura 1: Rolurile distribuite pe etapele instruirii

1. **Construirea fundației:** Acest nivel corespunde etapei inițiale a instruirii piloților, unde accentul este pus pe construirea unei fundații solide de cunoștințe teoretice, abilități practice de bază și atitudini sigure. Rolurile dominante pentru această etapă sunt mentorul, profesorul și evaluatorul moral. În timp ce mentorul ajută la crearea unei relații bazate pe încredere și susține adaptarea elevilor la mediul aviației, profesorul

asigură transmiterea clară și actualizată a principiilor fundamentale. Evaluatorul moral lucrează la standardele etice și la cultura de siguranță în interacțiunile timpurii cu viitorii piloți. Acest nivel permite o tranziție lină către aviație și oferă elevilor posibilitatea de a se adapta cât mai ușor. De asemenea, greșelile sunt corectate imediat, în timp ce feedbackul este mai informativ decât aplicativ, creând piloni puternici pentru restul procesului de instruire.

2. **Dezvoltare intermediară:** La acest nivel, elevul este deja familiarizat cu mediul, deține cunoștințe de bază și începe să dezvolte autonomie operațională. Rolurile centrale ale instructorului sunt cele de antrenor, profesor și psiholog. Primul ghidează elevul către autoevaluare și îmbunătățire continuă, al doilea introduce scenarii și situații mai complexe care implică gândire critică, iar ultimul gestionează stresul și presiunea asociate operațiunilor mai solicitante. Spre deosebire de prima etapă, în care interacțiunea era preponderent unidirecțională, al doilea nivel permite mai multă colaborare, stimulând capacitatea elevului de a lua decizii clare și independente.
3. **Consolidare avansată:** Elevul este mai confortabil cu mediul și este pregătit să-și testeze limitele și capacitatea de a răspunde la scenarii din ce în ce mai complexe. Rolurile principale aplicabile în această fază sunt cele de lider, manager al riscului și psiholog. Liderul creează contexte specifice și plasează elevul în situații care necesită un proces decizional prompt și o coordonare eficientă a echipei; managerul de risc introduce proceduri și tehnici avansate pentru prevenirea incidentelor; iar psihologul se concentrează tot mai mult pe menținerea unei performanțe ridicate pe măsură ce nivelurile de stres cresc. Această etapă depășește elementele de bază și implică integrarea completă a abilităților tehnice și non-tehnice, oferind elevului încrederea și competențele pentru situații reale complexe.
4. **Rafinare și leadership:** Cel mai înalt nivel marchează tranziția de la statutul de elev la cel de profesionist, capabil să gestioneze performanța aeronavei, să coordoneze cu echipajul și, cel mai important, să-și susțină performanța personală. Rolurile cheie ale instructorului, în acest caz, sunt cele de inovator, lider și manager al riscului. Inovatorul utilizează tehnologii și metode noi pentru a optimiza și adapta performanța la cele mai recente standarde; managerul de risc duce mai departe rafinarea capacității pilotului de a anticipa, analiza și gestiona amenințările la adresa siguranței;

în timp ce liderul reușește să cultive o cultură puternică a siguranței și o viziune orientată spre excelență. Această etapă de instruire transformă pilotul într-un profesionist, pregătit să fie proactiv în crearea și menținerea unui mediu de zbor sigur și eficient.

Această structură, distribuită pe patru niveluri, asigură că, la finalul procesului de instruire, elevul nu este doar competent tehnic, ci și strategic, bine ancorat etic și capabil să facă față multiplelor provocări ale aviației moderne.

CONCLUZII

Acest articol dorește să fie o contribuție conceptuală privind instruirea piloților la literatura de specialitate din aviație, prezentând o abordare integrată a rolurilor instructorului de zbor în corelație cu etapele de dezvoltare ale cursantului, pilotul-elev. Dincolo de analiza descriptivă a celor opt roluri identificate – lider, mentor, profesor, evaluator moral, antrenor, psiholog, manager al riscului și inovator – articolul propune o structură logică, în patru etape, care cuprinde traseul pe care trebuie să îl urmeze instructorul pentru a susține progresul piloților-elevi în călătoria lor educațională. Această perspectivă redefineste pregătirea piloților, trecând de la o viziune tradițională, unidimensională asupra instructorului (ca simplu expert tehnic sau formator procedural) către o viziune holistică, bine structurată și contextualizată, care integrează atât formarea teoretică, cât și pe cea practică.

Este foarte important de înțeles că cele opt roluri prezentate în articol sunt prezente în toate etapele instruirii; doar că, așa cum s-a precizat mai sus, pentru anumite niveluri doar câteva roluri sunt dominante. O instruire riguroasă poate fi atinsă doar dacă aceste opt roluri sunt pe deplin prezente în fiecare moment. Modul în care sunt aplicate depinde în mare măsură de măiestria instructorului de zbor.

În primul rând, în literatura existentă, rolul instructorului de zbor este adesea redus la un set de responsabilități pedagogice și tehnice, fără o structură clară privind progresul profesional al elevului. Acest studiu acoperă acest gol prin integrarea teoriilor educației profesionale (Biggs, Tang, 2011; Brookfield, 1995), a leadershipului educațional (Clutterbuck, 2004; Goleman, 1998) și a managementului operațional al riscului (Reason, 1990; ICAO 2013) într-un cadru coerent pentru o aplicare etapizată. Acest cadru le permite instructorilor să diferențieze unde trebuie să intervină sau nu, în funcție de complexitatea sarcinii, nivelul decizional și gradul de autonomie al elevului.

În al doilea rând, articolul evidențiază nevoia unui echilibru între elementele cognitive și emoționale necesare instruirii în aviație. Includerea rolurilor de mentor, psiholog și evaluator moral alături de cele operaționale și tehnice reflectă

o înțelegere a aviației ca domeniu în care siguranța depinde de abilitățile tehnice, dar mai ales de calitatea interacțiunii umane și a procesului decizional. Pregătirea piloților trebuie să includă dezvoltarea capacității autoreflexive, managementul stresului, leadershipul și învățarea adaptivă, elemente care trebuie aliniate cu implicarea progresivă a instructorului.

Acest articol creează, de asemenea, o nouă direcție de cercetare privind relația dintre rolurile instructorului și performanța elevului în diverse contexte culturale. Pe măsură ce aspectele multiculturale capătă mai multă atenție, modelul în patru etape propus în acest articol permite flexibilitatea ajustării metodelor și abordărilor în funcție de așteptările culturale ale elevilor, promovând o perspectivă incluzivă și flexibilă.

O altă posibilă direcție viitoare de cercetare este aceea a studierii impactului în ceea ce privește progresul dezvoltării inițiale a abilităților de pilotaj la studenții militari din cadrul Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, instituția de învățământ superior militar responsabilă cu formarea, printre altele, și a piloților militari ce deservește sistemul național de apărare. Stagiile de practică în zbor, desfășurate anual pe perioada celor patru ani de școlarizare, sunt etape esențiale pentru modelarea acestora în piloți de excepție, iar modul în care rolurile jucate de instructor se reflectă în cadrul nivelurilor specifice ale etapelor instruirii este cu siguranță primordial în atingerea acestui deziderat. Aeronavele moderne, ce se află la momentul de față în dotarea Forțelor Aeriene Române, dar și speranța dotării cu unele de ultimă generație ne fac să privim cu încredere și speranță că ceea ce am prezentat în cadrul acestui articol să se constituie în acel element esențial care să ajute la o tranziție mult mai ușoară de la aeronavele școală/antrenament la aeronavele de luptă moderne.

În concluzie, pregătirea modernă a piloților necesită abordări multiple și adaptative, care să îi ajute pe elevi să îndeplinească standardele actuale ale reglementărilor din aviație și, de asemenea, să întărească o cultură a siguranței mai strictă. Prin alinierea celor opt roluri identificate cu cele patru niveluri progresive ale instruirii, considerăm că acest articol face legătura între stăpânirea tehnică și competențele non-tehnice, asigurând că elevii dezvoltă nu doar competență operațională, ci și reziliență, judecată etică și conștientizare emoțională. În cele din urmă, poziționează instructorul de zbor ca un element puternic în pregătirea celor mai competenți, încrezători și orientați spre siguranță piloți și, totodată, în actualizarea mediului organizațional la cele mai recente standarde.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bass, B., Riggio, R. (2006). *Transformational Leadership*. Psychology Press.
2. Bellotti, F., Kapralos, B., Lee, K., Ger, P.M., Berta, R. (2013). *Assessment in and of Serious Games: An Overview*. Advances in Human-Computer Interaction.
3. Biggs, J., Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. McGraw-Hill Education.
4. Brookfield, S. (1995). *Becoming a Critically Reflective Teacher*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
5. Clutterbuck, D. (2004). *Everyone Needs a Mentor: Fostering Talent in Your Organisation*. CIPD Publishing.
6. Dismukes, K., Jobe, K., McDonnell, L. (1997). *LOFT Debriefings: An Analysis of Instructor Techniques and Crew Participation*.
7. EASA (2020). *Easy Access Rules for Flight Crew Licencing*.
8. FAA (2020). *Aviation's Instructor Handbook - FAA-H-8083-9B*. Federal Aviation Administration.
9. Flin, R., O'Connor, P. (2008). *Safety at the Shar End, A Guide to Non-Technical Skills*. London: CRC Press.
10. Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. Bantam Books.
11. Goleman, D., Boyatzis, R., McKee, A. (2013). *Primal Leadership: Unleashing the Power of Emotional Intelligence*. Harvard Business Press.
12. Helmreich, R., Merritt, A. (2001). *Culture at Work in Aviation and Medicine*. London: Routledge.
13. Hofstede, G. (1984). *Culture's Consequences*. Sage.
14. Hwang, E., Kim, J. (2023). *Success factors of evidence-based training for pilots*. Information Development.
15. ICAO (2018). *Doc 9859 -ICAO Safety Management Manual*. ICAO - International Civil Aviation Organization.
16. Kanki, B., Jose, A., Chidester, T. (2019). *Crew Resource Management*. Academic Press.
17. Kram, K.E. (1985). *Mentoring at Work: Developmental Relationship in Organisational Life*. Academy of Management Journal.
18. *Manual of Evidence-based Training* (2013). Secretary General.
19. Merrill, D. (2020). *First Principles of Instruction*. AECT.
20. Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge University Press.
21. Robertson, I., Cooper, C., Sarkar, M., Curran, T. (2015). *Resilience training in the workplace from 2003 to 2014: A systematic review*. În *Journal of Occupational and Organizational Psychology*.
22. Salas, E., Driskell, J., Hughes, S. (2013). *Introduction: The study of stress and human performance*. In *Stress and human performance*, Psychology Press.
23. Salas, E., Tannenbaum, S., Kraiger, K., Smith-Jentsch, K. (2012). *The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice*. Psychological Science.

24. Seung, J.J., Yoo Jae, H., Wontae, P. (2024). *The Impact of Pilots' Learning Satisfaction and Aptitude on Tension and Confidence*. În *International Journal of Information*.
25. Whitmore, J.. (2017). *Coaching for Performance*. John Murrat Press.
26. Yukl, G., Gardner, W. (2019). *Leadership in Organizations*. Pearson.

OPTIMIZAREA UNUI SISTEM DE MENTENANȚĂ INTEGRAT PENTRU AUTOVEHICULE

Colonel Ioan MUNTEANU

Colonel Florin Ioan CIOANCA

Divizia 4 Infanterie 4 „Gemina”, Cluj-Napoca

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.39

Configuring military structures, regardless of their specialization, to act in military operations requires a “projection” adaptable to the modern combat environment, as well as to the challenges posed by adapting new technologies to the military environment and even the use of artificial intelligence. Flexibility in approaching calculation methods, mathematical modeling and optimization of the projections of maintenance structures and microstructures will lead to obtaining optimal configurations both as military structures and especially as specific activities.

These can be calculated, modeled and optimized so that their configuration responds to both the missions and objectives as well as the principles of employing military forces in military operations.

Keywords: maintenance; system; design; configuration; optimization;

INTRODUCERE

Unul dintre factorii esențiali în obținerea succesului într-o acțiune sau operație militară îl reprezintă existența și capacitatea unui sistem logistic care să asigure nevoile forțelor militare, atât ale celor de la contact, cât și ale celor aflate în alte situații. În ceea ce privește asigurarea logistică a forțelor militare aflate la contact, un element important îl constituie și existența, capacitatea și adaptabilitatea sistemului de mentenanță a echipamentelor militare utilizate, astfel încât forțele militare să aibă în permanență un coeficient de stare tehnică ridicat și care să le permită îndeplinirea misiunilor primite.

Puterea de luptă a unei forțe militare derivă, în principal, din potențialul de luptă al acesteia. *Potențialul de luptă* al unei forțe, conform literaturii militare de specialitate (Buța, Alexandrescu, Dumitru, 2004, p. 10) conține cel puțin două componente: *potențialul de luptă proiectat* și *potențialul de luptă disponibil*.

Potențialul de luptă proiectat (du Bois, Hughes jr., Low, 1998, p. 78) se referă la capacitatea latentă prognozată a unei forțe pentru a obține rezultate utile în luptă, aceasta fiind organizată, instruită, echipată, sprijinită, motivată și condusă corespunzător forței desemnate împotriva unei amenințări planificate. Practic, este acea stare de existență fizică a unei structuri militare rezultată din modul de organizare, dotare cu echipamente și sisteme militare, instruire și pregătire pentru luptă și întrebuițată conform principiilor și tacticilor stabilite prin doctrina militară.

În potențialul de luptă proiectat, componenta de sprijin logistic în care este inclus și sistemul de mentenanță al echipamentelor militare, prin proiectarea și configurarea optimă a acesteia, poate maximiza sau minimiza potențialul de luptă proiectat al structurii militare.

Potențialul de luptă disponibil (lb.) este capacitatea latentă a unei forțe de a obține rezultate optime în luptă prin existența organizării, instruirii, echipării, sprijinului, *inclusiv sprijinul logistic*, motivării și conducerii. Potențialul de luptă disponibil al unei structuri de nivel tactic reprezintă acea stare inițială a structurii militare, influențată de *factorii și variabilele* din spațiul de luptă, care, întrebuițată în luptă, poate produce efecte planificate/așteptate împotriva unui inamic.

Pentru a realiza o analiză, din punct de vedere matematic, a proiectării și configurării unui sistem de mentenanță flexibil și adaptabil, care să aibă un potențial disponibil necesar realizării reparațiilor autovehiculelor forțelor militare,

vom introduce și *integra factori, variabile si constante* care influențează dinamica sistemului de mentenanță autovehicule.

Proiectarea, configurarea și optimizarea unui sistem de mentenanță integrat de autovehicule pleacă de la îndeplinirea, cel puțin la nivel teroretic, a unei *condiții minime de echilibru a sistemului*, respectiv: *numărul de autovehicule operaționale la un moment dat trebuie să fie egal cu diferența dintre numărul de autovehicule cu care începe operația militară și diferența dintre numerele autovehiculelor scoase din luptă/acțiune și autovehicule reparate*. Această condiție minimă de echilibru, analizată, descompusă pe variabile și constante și, ulterior, optimizarea acestora ne vor oferi informațiile necesare configurării unui sistem de mentenanță integrat de autovehicule. Integrarea acestor variabile și constante se va realiza în concordanță cu principiile de întreținere a forțelor în operațiile militare.

Matematic, expresia care poate asigura echilibrul sistemului de mentenanță se poate formula astfel:

$$N(t+1) = N(t) - (R_l - R_r)$$

unde,

- **$N(t)$** - Numărul de vehicule operaționale la momentul începerii luptei t (prima zi de luptă);
- **$N(t+1)$** - Numărul de vehicule operaționale după prima zi de luptă;
- **R_l** - Rata autovehiculelor scoase din luptă;
- **R_r** - Rata autovehiculelor reparable.

Pentru analiza și dezvoltarea expresiei matematice care să definească condiția de echilibru a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule, stabilim factori, variabile și constant esențiale:

- **$I(t)$** : Numărul de vehicule avariate, imobilizate, dar reparable la momentul t . Acest număr depinde de capacitatea maximă a sistemului de a repara autovehicule într-o zi;
- **C** : Capacitatea maximă a sistemului de mentenanță de a repara autovehicule pe zi.
- **r** : Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor. Acesta se atribuie pe baza datelor istorice sau chiar de către planificatorii militari în funcție de de intensitatea acțiunilor/operațiilor militare. ($0.01 < r < 0.9$);
- **P** : Coeficientul de pierdere irecuperabilă/iremediabilă este numărul de autovehicule avariate care sunt distruse iremediabil. $0 < P < 1$ (îl atribuim în funcție de tipul acțiunii militare, 0,3 pentru apărare și 0,9 pentru ofensivă ca un exemplu).
- **R_l** - Rata autovehiculelor scoase din luptă.

Rata cu care autovehiculele sunt avariate sau distruse într-o zi depinde de numărul total de autovehicule operaționale la începutul acelei zile. Cu cât sunt mai multe autovehicule în luptă, cu atât probabilitatea de a suferi pierderi este mai mare.

Exprimată matematic, expresia este:

$$R_i = r \cdot N(t),$$

unde:

- R_i - este numărul de autovehicule scoase din luptă într-o zi;
- r - este un coeficient de pierdere zilnică (ex: 0.01-0.15, adică 1-15% din flotă pentru apărare);
- $N(t)$ - este numărul de autovehicule operaționale la începutul zilei/acțiunii militare.
- R_i - Rata de pierderi iremediabile

Datorită acțiunilor militare din spațiul de luptă din numărul total de vehicule scoase din luptă R_i , o parte P este distrusă iremediabil.

$$R_i = P \cdot R_i = P \cdot r \cdot N(t)$$

- R_r - Rata autovehiculelor reparabile

Aici intervine capacitatea sistemului de mentenanță autovehicule de a repara autovehicule pe baza organizării, dotării și funcționării optime a acestuia. Numărul de autovehicule care pot fi reparate este diferența dintre cele scoase din luptă și cele distruse iremediabil, respectiv $(1-P)$.

Introducând datele în relație matematică, rezultă expresia:

$$R_r = R_i - R_i$$

Înlocuind termenii, obținem:

$$R_r = r \cdot N(t) - P \cdot r \cdot N(t)$$

Pentru o simplificare a calculelor, considerăm, pentru început, un singur tip de avarie.

- R_{rep} - Rata de reparații a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule SMAI

Aceasta este capacitatea constantă a sistemului nostru, C . Capacitatea de reparație reală la un moment dat este limitată fie de capacitatea maximă de reparații a SMIA, fie de numărul de vehicule avariate disponibile pentru reparație.

$$R_{rep} = \min(C, I(t)),$$

unde $I(t)$ este diferența dintre autovehiculele scoase din luptă și reparabile și capacitatea de reparație a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule.

Începând cu momentul $t+1$, la numărul autovehiculelor avariate/imobilizate $I(t)$ se adaugă și numărul de autovehicule ce rămân nereparate din ziua anterioară.

Acestea nu se pot repara datorită limitării impuse de capacitatea zilnică de reparație a sistemului. Acestea sunt autovehiculele reparabile, avariate/imobilizate aflate deja în sistem/așteptare. Practic, sunt autovehiculele avariate/imobilizate care depășesc capacitatea de reparații a SMIA și pentru care trebuie inițiată o acțiune. Pentru prima zi de acțiuni militare, $I(t)$ este egal cu R_r .

Vom utiliza modelarea matematică și optimizarea pentru evaluarea importanței fiecărui factor, variabilă și constantă care pot reflecta condiția de echilibru a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule.

În termeni generali, „*modelul reprezintă o interpretare explicită a înțelegerii unei situații sau cel puțin o idee despre această situație. El poate fi exprimat matematic, prin simboluri sau cuvinte, esențială fiind descrierea entităților și a relațiilor dintre acestea. Modelul poate fi descriptiv sau ilustrativ, dar, mai presus de toate, trebuie să fie util.*” (Dulău, Oltean, 2008, p. 9).

Optimizarea reprezintă „*un ansamblu de metode și tehnici care determină găsirea soluției celei mai bune (soluție optimă) pentru o problemă dată.*” (Buneci, 2008, p. 7)“.

RELAȚIA MATEMATICĂ PENTRU DINAMICA SISTEMULUI

După definirea variabilelor și constantelor privind echilibrul sistemului, putem formula relația matematică ce descrie transformarea/modificarea flotei de autovehicule operaționale de la o zi la alta:

$$N(t+1) = N(t) + R_{rep} - R_i$$

sau extinsă:

$$N(t+1) = N(t) + \min(C, I(t)) - r \cdot N(t)$$

Înlocuind unii termeni, obținem o formă în care avem variabilele enunțate mai sus:

$$N(t+1) = N(t) - R_i + (R_{rep} - R_r)$$

Eliminând parantezele, avem relația matematică finală:

$$N(t+1) = N(t) - R_i + R_{rep} - R_r$$

Explicat, modelul matematic arată că, pentru următoarea zi de luptă, numărul autovehiculelor operaționale ale flotei este egal cu diferența dintre numărul de autovehicule cu care a început acțiunea sau operația militară din care scădem numărul de autovehicule distruse iremediabil și adăugăm numărul de autovehicule care pot fi reparate din numărul autovehiculelor reparabile existente.

Iar, pentru a ține evidența autovehiculelor avariate/imobilizate care sunt reparabile, rezultă expresia matematică:

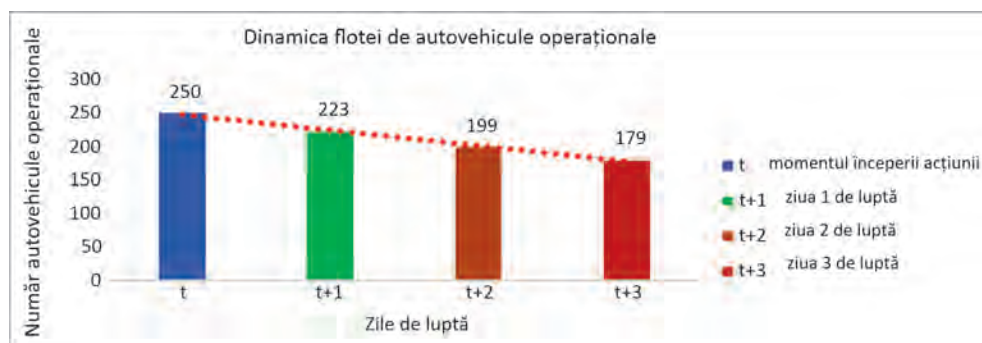
$$I(t+1) = R_i(t) - C + I(t)$$

Pentru prima zi de acțiuni militare, $I(t)$ este egal cu R_r , respectiv numărul de autovehicule avariate/imobilizate și reparabile existente la sfârșitul zilei.

În continuare, vom introduce date în relația matematică pentru a observa și analiza rezultatele obținute și vom calcula, pentru o operație de apărare la nivel tactic, pentru primele trei zile de luptă, măbind pentru fiecare iterație capacitatea de reparație a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule cu 10 autovehicule pe zi.

Primul calcul:

- Flota totală inițială $N(t)$: 250 de vehicule;
- Capacitatea zilnică de reparații a SMIA, C : 10 autovehicule/zi;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor r : 15% (0.15);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă P : 30% (0.30).



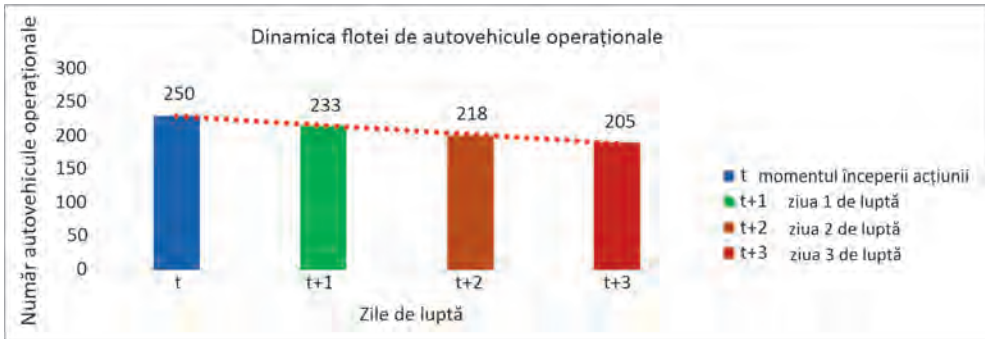
Graficul 1: Calculul dinamicii flotei pentru primele trei zile de acțiuni cu capacitatea de reparație de 10 autovehicule pe zi (concepția autorilor)

Al doilea calcul:

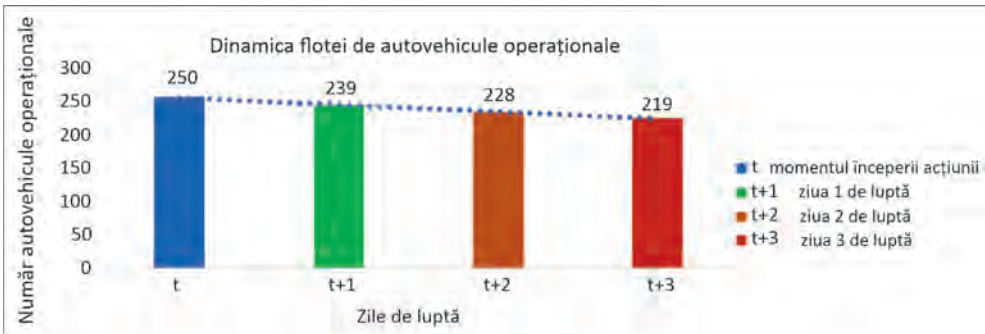
- Flota totală inițială $N(t)$: 250 de vehicule;
- Capacitatea zilnică de reparații a SMIA, C : 20 de autovehicule/zi;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor r : 15% (0.15);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă P : 30% (0.30).

Al treilea calcul:

- Flota totală inițială $N(t)$: 250 de vehicule;
- Capacitatea zilnică de reparații a SMIA, C : 30 de autovehicule/zi;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor r : 15% (0.15);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă P : 30% (0.30).



Graficul 2: Calculul dinamicii flotei pentru primele trei zile de acțiuni cu capacitatea de reparație de 20 de autovehicule pe zi (concepția autorilor)



Graficul 3: Calculul dinamicii flotei pentru primele trei zile de acțiuni cu capacitatea de reparație de 30 de autovehicule pe zi (concepția autorilor)

În efectuarea calculelor din cele trei grafice de mai sus, am mărit capacitatea de reparație a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule de la 10 autovehicule pe zi la 30 de autovehicule pe zi, pentru a analiza modul în care aceasta influențează echilibrul sistemului prin mărirea sau micșorarea numărului de autovehicule operaționale ale flotei. Se poate observa că, odată cu mărirea capacității de reparație, diminuarea numărului de autovehicule ale flotei se reduce considerabil, ceea ce are ca rezultat mai multe autovehicule operaționale și, implicit, un nivel mai ridicat al capacității de luptă a structurii militare.

Evaluarea modelului

Acest model matematic, chiar și în forma sa empirică, ne permite să facem estimări teoretice importante:

❖ Dacă valoarea $R_{rep} < R_r$, numărul de vehicule operaționale $N(t)$ va scădea drastic. Se va crea un „lot de autovehicule reparabile în așteptare”, în care vehiculele avariate așteaptă repararea, acestea neputând fi reparate decât în limita capacității

de reparație zilnică, fapt ceva conduce la o scădere constantă și rapidă a capacității de luptă. Se poate observa în *graficul 1* că, după trei zile de acțiuni militare, numărul de autovehicule ale flotei este de 179, un număr mic pentru ca structura militară să poată obține rezultatele planificate. În această situație, numărul de autovehicule avariate/imobilizate $I(t)$ crește rapid, fapt ce conduce la un dezechilibru al sistemului de mentenanță și, implicit, asupra potențialului disponibil.

❖ Dacă valoarea $R_{rep} > R_r$, numărul de vehicule operaționale $N(t)$ ale flotei va avea o diminuare acceptabilă pentru ca acțiunile structurii militare să aibă succes. În același timp, numărul de vehicule avariate/imobilizate $I(t)$ va scădea din cauza capacității de reparație ridicate și, implicit, vor putea fi reparate toate zilnic. În această situație, sistemul de mentenanță este capabil să facă față ritmului conflictului.

❖ Putem asigura echilibrul sistemului de mentenanță integrat de autovehicule prin modelarea capacității de reparație a sistemului de mentenanță, respectiv majorarea sau micșorarea acesteia. Utilă este menținerea capacității de reacție mai mare decât necesarul de reparație pentru a putea avea și o rezervă operațională de reparații autovehicule, exact cum există rezerve de forțe și mijloace pentru o acțiune sau operație militară.

❖ Analizând cu atenție acest model matematic, se constată că, pentru a realiza echilibrul sistemului de mentenanță integrat de autovehicule, respectiv, la sfârșitul zilei, structura militară să aibă același număr de autovehicule operaționale sau un număr minim, care să îi asigure un nivel minim al potențialului disponibil și a capacității de luptă, *este necesară introducerea în cadrul relației matematice a unui nou coeficient*, care va reprezenta un stoc sau o rezervă de autovehicule care să înlocuiască autovehiculele distruse iremediabil.

Modelul de SMIA va fi proiectat/configurat și optimizat pentru a asigura că, în majoritatea scenariilor, capacitatea de reparație/**rata de reparații R_{rep} să fie mai mare sau cel puțin gală cu rata autovehiculelor reparabile R_r** , menținând, astfel, un număr optim de autovehicule operaționale necesare continuării acțiunii militare.

Pentru a ne apropia de realitatea din spațiul de luptă, vom introduce în cadrul modelului matematic un **coeficient de înlocuire** a autovehiculelor distruse iremediabil, coeficient denumit în continuare **S**, un stoc sau o rezervă aflate la o distanță optimă pentru a putea fi introduse oportun în luptă. Practic, sistemul de mentenanță integrat de autovehicule al forțelor de la contact va fi integrat în liniile logistice de la eșaloanele superioare. Aceste autovehicule pot fi noi sau reparate în cadrul sistemelor de mentenanță ale liniilor logistice ale eșaloanelor superioare.

MODEL MATEMATIC CU COEFICIENT DE ÎNLOCUIRE

Vom păstra coeficientul de pierdere irecuperabilă **P** definit la început și vom adăuga noul coeficient **S** pentru înlocuirea autovehiculelor avariate/distruse iremediabil.

Definim termenii modelului matematic:

- **N(t)**: Numărul de vehicule operaționale;
- **r**: Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor;
- **P**: Coeficientul de pierdere irecuperabilă (o parte din vehiculele avariate);
- **C**: Capacitatea zilnică de reparații a SMIA;
- **S**: Coeficientul de înlocuire a autovehiculelor avariate/distruse iremediabil (din stoc sau rezervă) reprezentând capacitatea de a reintroduce în luptă un număr de autovehicule operaționale pe zi.

Relația matematică extinsă

Dinamica numărului de autovehicule operaționale ale flotei de la o zi la alta $N(t+1)$ va fi influențată de trei factori:

- Pierderi irecuperabile: Autovehiculele avariate/distruse complet, care reduc permanent flota;
- Reparații: Autovehiculele reparate de SMIA și reintroduse în luptă;
- Înlocuiri: Autovehiculele operaționale vor fi aduse din stoc sau din rezervă și vor fi utilizate pentru a compensa pierderile.

Introducând variabilele și factorii în modelul nostru, vom avea:

$N(t+1) = N(t) - (\text{pierderi irecuperabile}) + (\text{vehicule reparate}) + (\text{vehicule înlocuite})$
Și, în termeni matematici:

$$N(t+1) = N(t) - P \cdot r \cdot N(t) + C + S.$$

- **$P \cdot r \cdot N(t)$** reprezintă numărul de vehicule distruse irecuperabil în acea zi;
- **C** reprezintă autovehiculele reparate de SMIA și pe care le reintroduce în luptă;
- **S** reprezintă numărul de autovehicule din stoc sau din rezervă care înlocuiesc autovehiculele distruse iremediabil.

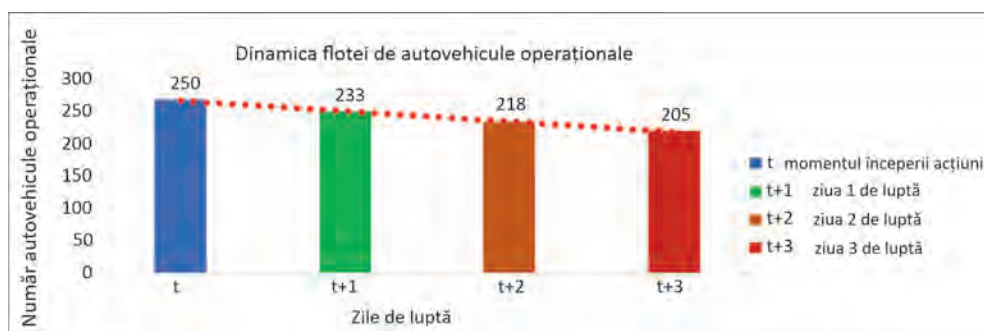
Exemplu practic cu coeficient de înlocuire

Să presupunem că există un număr de autovehicule disponibile într-un stoc sau o rezervă complet reparate și testate la nivelul liniilor superioare și pot fi trimise un număr de 10 autovehicule pe zi pentru a înlocui rapid avariile. Valorile lui **S** pot fi atribuite în funcție de numărul de autovehicule existent la momentul respectiv.

Vom reface calculul, folosind aceleași cifre, la care adăugăm coeficientul de înlocuire **S**. Vom calcula pentru trei iterații, crescând capacitatea de reparație cu câte 10 autovehicule pentru fiecare dintre acestea și adăugând coeficientul de înlocuire **S**.

Primul calcul:

- Flota totală inițială, $N(t)$: 250 de vehicule;
- Capacitatea zilnică de reparații a SMIA, **C**: 10 vehicule/zi;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor, **r**: 15% (0.15);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă, **P**: 30% (0.30);
- **Coeficient de înlocuire, S**: 10 autovehicule pe zi.



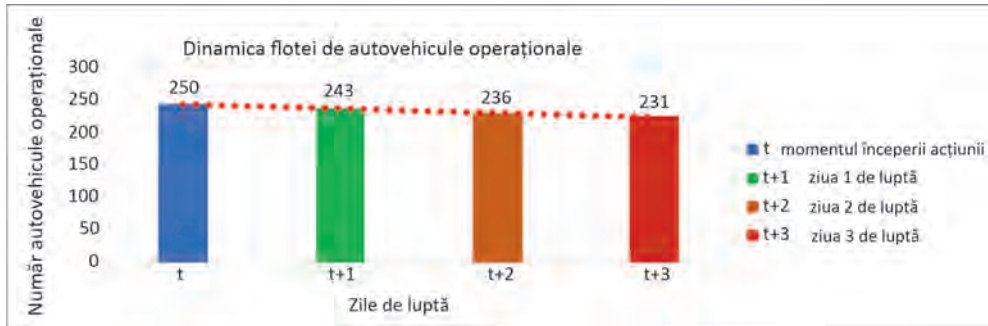
Graficul 4: Calculul dinamicii flotei pentru primele trei zile de acțiuni cu coeficientul **S** și capacitatea de reparație a 10 autovehicule pe zi (concepția autorilor)

Al doilea calcul:

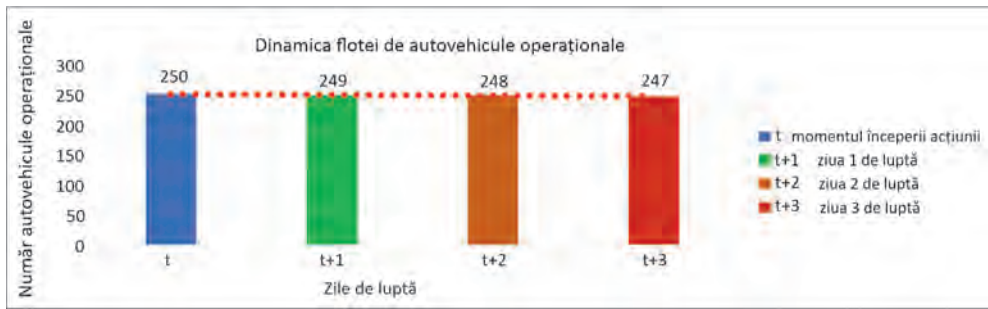
- Flota totală inițială, $N(t)$: 250 de vehicule;
- Capacitatea zilnică de reparații a SMIA, **C**: 20 de vehicule/zi;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor, **r**: 15% (0.15);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă, **P**: 30% (0.30);
- **Coeficient de înlocuire, S**: 10 autovehicule pe zi.

Al treilea calcul:

- Flota totală inițială, $N(t)$: 250 de vehicule;
- Capacitatea zilnică de reparații a SMIA, **C**: 30 de vehicule/zi;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor, **r**: 15% (0.15);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă, **P**: 30% (0.30);
- **Coeficient de înlocuire, S**: 10 autovehicule pe zi.



Graficul 5: Calculul dinamicii flotei pentru primele trei zile de acțiuni cu coeficientul S și capacitatea de reparație a 20 autovehicule pe zi (concepția autorilor)



Graficul 6: Calculul dinamicii flotei pentru primele trei zile de acțiuni cu coeficientul S și capacitatea de reparație a 30 autovehicule pe zi (concepția autorilor)

EVALUAREA MODELULUI

În această formă, modelul matematic ne arată că întrebuintarea unei strategii combinate, în care *reparațiile efectuate de către sistemul de mentenanță integrat de autovehicule sunt suplimentate cu un stoc sau cu o rezervă* pentru a înlocui autovehiculele avariate/distruse iremediabil, are un efect amplificator asupra capacității de luptă a structurii militare. În acest caz, cu adăugarea zilnică sau periodic, în funcție de situația din spațiul de luptă, a unui stoc sau rezerve de autovehicule, flota își poate menține un anumit nivel de capacitate operațională, fapt ce conduce către menținerea unui potențial disponibil al puterii de luptă.

Putem observa că, dacă vom configura capacitatea de reparații la 10 autovehicule pe zi și înlocuim autovehiculele avariate/distruse iremediabil cu un stoc sau o rezervă, numărul de autovehicule operaționale ale flotei poate fi menținut la un nivel ridicat doar pentru primele două zile de luptă, respective peste 85%. Configurând capacitatea de reparații de la 20 la 30 de autovehicule pe zi și înlocuind autovehiculele avariate/distruse iremediabil cu 10 pe zi, putem observa că numărul de autovehicule operaționale ale flotei se menține ridicat, la 90% pentru 25 de zile.

Practic, optimizarea capacității de reparație și a coeficientului de înlocuire va da configurarea optimă a sistemului de mentenanță integrat de autovehicule.

Această formă a modelului matematic, optimizată, poate da planificatorilor militari variante pentru proiectarea, configurarea și întreținerea unui sistem de mentenanță integrat de autovehicule care să asigure nevoile de reparații autovehicule ale structurilor militare de nivel tactic în operațiile militare.

Acest exercițiu simplu demonstrează că, în condițiile date, respectiv capacitatea de reparație de 30 autovehicule pe zi și un stoc sau rezervă de înlocuire de 10 autovehicule pe zi, SMIA îndeplinește obiectivul de a menține flota de autovehicule la un nivel ridicat, peste 85%.

De asemenea, modelul ne ajută să identificăm punctele slabe. Ce se întâmplă dacă rata de pierderi r crește la 30%? Sau dacă coeficientul de pierdere irecuperabilă P crește la 50% din cauza lipsei de capacitate de evacuare rapidă? Modelul ne permite să simulăm aceste scenarii și să vedem cum ar trebui să ajustăm capacitatea de reparație C și stocul sau rezerva de autovehicule S pentru a compensa pierderile iremediabile.

MODEL MATEMATIC DE OPTIMIZARE

Pentru a transpune datele într-o ecuație de optimizare, trebuie să definim un **obiectiv** și **variabilele** pe care le putem ajusta. Esențial este să găsim o relație de echilibru dinamic sau de optimizare a resurselor.

Vom utiliza o ecuație care echilibrează *rata pierderilor* cu *capacitatea logistică*. O putem exprima ca o balanță între partea „*adversă*”, respectiv pierderile, și partea „*proprie*”, respective capacitatea de reparație a SMIA.

Obiectivul nostru este de a menține flota operațională cât mai aproape de nivelul inițial, $N(0)$. Putem atinge acest obiectiv dacă *suma capacităților noastre logistice este egală sau depășește suma pierderilor noastre*.

Textual, termenul ecuației de echilibru este:

Capacitatea logistică (partea proprie) $\geq$ Pierderi totale (partea adversă).

Capacitatea de reparație + capacitatea de înlocuire $\geq$ autovehicule reparabile
+ autovehicule distruse iremediabil

Transpusă matematic, ecuația devine:

$$C + S \geq R_i + R_r$$

Înlocuind termenii, obținem:

$$C + S \geq r \cdot N(t) + P \cdot r \cdot N(t)$$

Această ecuație ne permite să modelăm și să optimizăm ambele părți.

Vom analiza fiecare parte a ecuației, pentru a le putea modela și optimiza prin ajustarea termenilor acesteia.

Partea stângă a ecuației – Optimizarea capacității de reparație a SMIA

Aici, optimizăm resursele noastre. **Variabilele** pe care le putem controla sunt:

- **C - capacitatea de reparație:** Putem crește această valoare prin alocarea de personal tehnic suplimentar, proiectarea, configurarea și dotarea cu ateliere mobile și echipamente specifice necesare;
- **S - capacitatea de înlocuire:** Putem mări acest coeficient prin crearea unui stoc sau a unei rezerve mai mari de autovehicule noi sau reparate și pregătite pentru a fi trimise în luptă în timpul oportun.

Partea dreaptă a ecuației – Modelarea amenințării

Aici, modelăm amenințarea, folosind estimări din date istorice și evaluări tactice.

Variabilele sunt influențate de inamic, dar le putem estima și contracara:

- **r - coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor:** acesta variază în funcție de tipul de conflict. O putem estima pentru diferite scenarii (intensitate scăzută, medie sau ridicată);
- **P - coeficientul de pierdere irecuperabilă:** această valoare depinde de capacitatea de recuperare din teren. Putem să o reducem prin creșterea capacității de evacuare rapidă (Linia I), înainte ca tehnica avariata să fie distrusă complet;
- **N(t) - numărul de vehicule operaționale:** aceasta este variabila dependentă, pe care o urmărim pentru a vedea cum evoluează în timp și să o optimizăm.

Folosind ecuația de mai sus, putem găsi, cel puțin la nivel teoretic, răspunsuri la următoarele întrebări, precum:

- Cât personal tehnic suplimentar, pentru capacitatea de reparație **C**, avem nevoie pentru a menține flota stabilă, dacă rata de pierderi este, de exemplu, 25% ($r = 0.25$), iar pierderile irecuperabile sunt de 50% ($P = 0.5$)?
- De câte vehicule în stoc sau în rezerva, **S**, avem nevoie pentru a compensa un vârf de pierderi, dacă capacitatea noastră de reparații **C** este depășită?

Ecuația de echilibru a sistemului ne ajută să evaluăm dinamic sistemul de mentenanță integrat de autovehicule și să luăm decizii informate pentru a alocă sursele existente acolo unde este cea mai mare nevoie și la timpul oportun.

Vom continua cu dezvoltarea modelului matematic prin introducerea și integrarea unui **factor de reacție a mentenanței**, factor care are un rol vital, deoarece viteza de decizie și de intervenție are un impact direct asupra numărului de vehicule recuperabile și a eficienței reparațiilor.

Stabilim că **M** reprezintă factorul de reacție a mentenanței în modelul nostru. Acest coeficient va fi o valoare între 0 și 1 și va afecta direct capacitatea de reparații. Factorul de reacție a mentenanței este definit de potențialul disponibil al SMIA și se referă la acea stare de organizare și configurarea a microstructurilor

de mentenanță specifice, dotarea cu ateliere, secții și stand-uri de mentenanță, încadrate cu personal tehnic minim necesar și existența unui sistem de comandă și control capabil să planifice și să coordoneze evacuarea și reparația autovehiculelor.

Analiza rolului coeficientului de reacție – M

Definiție: **M** reprezintă eficiența cu care sistemul SMIA detectează o avarie, alocă o echipă și începe procesul de reparație sau evacuare.

- **M=1:** Reacție optimă. Echipele sunt trimise imediat, iar timpul de reacție este minim, situația ideală. Capacitatea reală de reparație a SMIA este aproape de capacitatea sa maximă tehnică;
- **M<1:** Reacție slabă, întârziată. Întârzierile pot fi cauzate de lipsa de personal, decizii lente, deficit de piese, comunicații defectuoase sau dificultăți de acces pe teren. Capacitatea reală de reparație este mult redusă, chiar dacă sistemul are un număr mare de mecanici și ateliere.

Impactul asupra capacității de reparație: O reacție rapidă crește șansele de a recupera vehiculele avariate înainte ca acestea să fie distruse complet de inamic. O reacție lentă, un **M** mic, crește probabilitatea ca o avarie recuperabilă să devină o pierdere irecuperabilă.

Dezvoltarea relației matematice cu coeficientul de reacție

Vom integra noul coeficient **M** în modelul extins, concentrându-ne pe cum afectează acesta capacitatea noastră de reparație **C**.

$$N(t+1) = N(t) + M \cdot C - r \cdot N(t).$$

Interpretarea relației matematice:

- **Partea de reparații:** Expresia **M·C** arată că această **capacitate reală de reparație** a sistemului SMIA nu este capacitatea maximă **C**, ci este capacitatea maximă multiplicată cu factorul de reacție **M**. Astfel, dacă sistemul poate repara 30 de vehicule pe zi, **C** = 30, dar are un factor de reacție de doar 0,5, **M** = 0,5, capacitatea reală de reparație este de doar 15 autovehicule pe zi.
- **Optimizare:** Această relație scoate în evidență o direcție esențială: pentru a maximiza eficiența, nu este suficient să mărim doar numărul de ateliere și mecanici din capacitatea de reparație **C**. Trebuie să investim și în sisteme de comandă și control, comunicații și decizii rapide pentru a crește factorul de reacție **M**.
- Factorul de reacție a mentenanței **M** afectează direct capacitatea de reacție prin mărirea sau micșorarea numărului de reparații în funcție de condițiile de luptă din spațiul de luptă. Ca un exemplu, **M** reflectă și faptul că o decizie lentă întârzie deplasarea pentru evacuare, începerea lucrărilor și, implicit, reduce numărul total de reparații finalizate într-o anumită perioadă de timp, ceea ce afectează puterea de luptă a forțelor.

Relația matematică cu factorul de reacție a mentenanței M și stocul sau rezerva de înlocuire S

Integrând coeficientul de reacție al mentenanței iM la modelul existent, vom obține relația matematică:

$$N(t+1) = N(t) + M \cdot C - r \cdot N(t) + S$$

Condiția de optimizare:

Pentru ca flota operațională să nu se diminueze, trebuie să ne asigurăm că termenul de creștere prin reparații și înlocuire este cel puțin egal cu termenul de pierdere/scoatere din luptă.

$$M \cdot C + S \geq r \cdot N(t)$$

Această ecuație ne permite să ne punem o întrebare esențială: *Care este valoarea minimă a lui M de care avem nevoie pentru a menține flota stabilă, având în vedere capacitățile noastre maxime?*

Putem exprima matematic acest lucru ca o condiție de echilibru critic:

$$M_{\text{echilibru}} = C \cdot r \cdot N(t)$$

Dacă valoarea noastră reală M este mai mare decât $M_{\text{echilibru}}$, flota crește. Dacă este mai mică, flota scade.

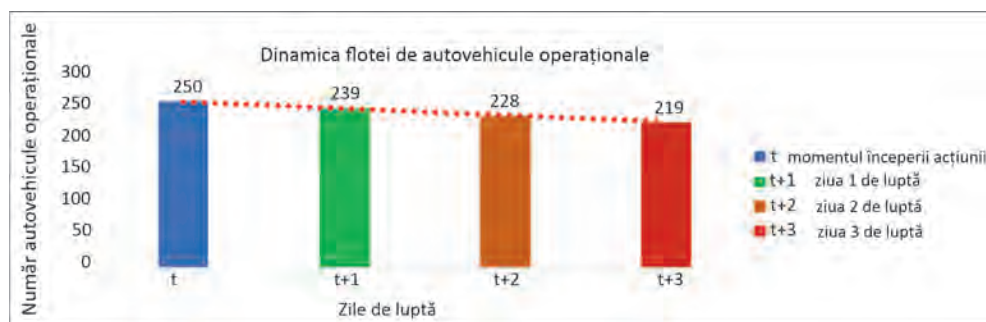
Aplicarea modelului pe un scenariu de simulare

Date de intrare:

- Flota inițială $N(t)$: 250 de vehicule;
- Coeficient de pierdere zilnică a autovehiculelor, $r = 10\%$ (0.1);
- Coeficientul de pierdere irecuperabilă, P : 30% (0.3);
- Capacitatea maximă de reparații SMIA: 20 de reparații pe zi;
- Factorul de reacție al mentenanței, $M = 0.5$, din cauza sistemelor de comunicații lente, a existenței unui deficit de piese, insuficiența mijloacelor de transport și evacuare, indisponibilitatea personalului tehnic la momentul respectiv etc.;
- Rezerva sau stocul de înlocuire $S = 5$ autovehicule pe zi.

După introducerea în relațiile matematice a datelor de intrare, obținem:

- **Pierderi zilnice totale (scoase din luptă):** $R_l = r \cdot N(t) = 0.1 \cdot 250 = 25$ de vehicule scoase din luptă;
- **Pierderi iremediabile:** $R_i P = r \cdot N(t) = 0.3 \cdot 0.1 \cdot 250 = 7,5 \approx 8$ vehicule distruse iremediabil;
- **Număr autovehicule reparabile:** $R_l - R_i = r \cdot N(t) - P \cdot r \cdot N(t) = 17,5 \approx 17$ autovehicule reparabile;
- **Capacitatea reală de reparații:** $M \cdot C = 0.7 \cdot 20 = 14$ autovehicule reparate;
- **Flota operațională la sfârșitul zilei 1:** $N(t+1) = 239$ de autovehicule;
- **Flota operațională la sfârșitul zilei 2:** $N(t+2) = 228$ de autovehicule;
- **Flota operațională la sfârșitul zilei 3:** $N(t+3) = 219$ autovehicule.

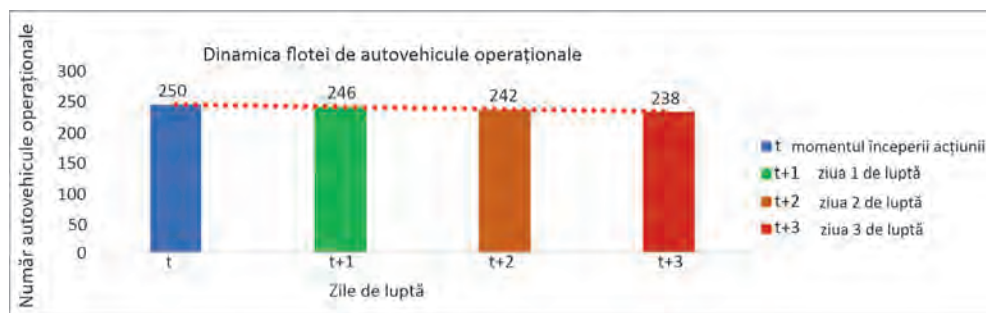


Graficul 7: Calcul pentru primele 3 zile cu factorul de reacție al mentenanței și stoc de înlocuire (concepția autorilor)

Evaluarea simulării cu factor de reacție a mentenanței și stoc de înlocuire

Factorul de reacție al mentenanței, după integrarea în modelul matematic și simulare, reduce numărul de autovehicule operaționale al flotei, deoarece condițiile care au dus la atribuirea valorii de 0,5 sunt reale și existente în spațiul de luptă, influențând direct capacitatea de reparație a SMIA. Analizând rezultatele pentru cele trei zile de luptă din *graficul 7*, putem observa că, chiar și cu factorul de mentenanță de 0,5, numărul de autovehicule este peste nivelul minim de 85%, nivel necesar menținerii unui potențial disponibil ridicat al forțelor militare și, implicit, continuarea misiunilor permise.

Pentru a observa impactul factorului de reacție al mentenanței **M**, vom relua calculul cu aceleași date de intrare, mai puțin valoarea acestuia, pe care o vom mări la $M = 0,9$, ceea ce înseamnă că SMIA are o configurare optimă de ateliere, secții, personal și echipamente, precum și sistemul de comandă și control funcțional, cu un sistem de observare, evacuare și reparație funcțional, care asigură detectarea/observarea, evacuarea și repararea rapidă a unui autovehicul.



Graficul 8: Calcul pentru primele 3 zile cu factorul de reacție al mentenanței mărit și stoc de înlocuire (concepția autorilor)

Rulând calculul cu valoarea lui $M = 0,9$ pentru trei zile de luptă, putem observa, în *graficul 8*, că numărul de autovehicule operaționale este mai mare decât

în cazul în care valoarea factorului de mentenanță M era de $M = 0,5$. Acest lucru demonstrează faptul că factorul de reacție a mentenanței are un impact definitoriu asupra dinamicii autovehiculelor reparate într-o zi de luptă și, implicit, asupra capacității de reparație a SMIA.

Pentru a avea un factor de reacție M cât mai mare și, implicit, creșterea numărului de reparații al autovehiculelor, investiția, din timp de pace, în comandă și control este la fel de importantă ca investiția în ateliere și personal tehnic de specialitate.

CONCLUZII

Succesul unei structuri militare planificată să execute acțiuni sau operații militare este determinat, printre multe altele, și de capacitatea sistemului logistic de a asigura nevoile acestor forțe, inclusiv de existența unui sistem de mentenanță a autovehiculelor. Acest sistem de mentenanță integrat pentru autovehicule poate fi proiectat și configurat prin utilizarea modelării matematice și a optimizării pentru a obține și întrebuița structura optimă de mentenanță cu resurse cât mai mici. De asemenea, acest sistem de mentenanță trebuie să poată integra și să adapteze factorii, variabilele și coeficienții care influențează funcționarea acestuia, în cazul nostru, capacitatea de reparație, stocul sau rezerva de autovehicule și factorul de reacție a mentenanței.

Integrarea factorilor, variabilelor și coeficienților care influențează sau au un impact asupra acțiunilor din spațiul de luptă într-un model matematic și optimizarea acestora generează direcții de proiectare și configurare a unui sistem de mentenanță integrat de autovehicule, care să îndeplinească condiția de echilibru, respectiv să fie capabil să asigure nevoile de reparații ale forțelor militare în operațiile militare.

Prin exemplele date de utilizare a modelării matematice și optimizării, observăm cum condiția de echilibru a sistemului de mentenanță integrat pentru autovehicule, optimizată cu factorul de reacție a mentenanței și coeficientul de înlocuire a autovehiculelor distruse iremediabil, ne ajută să evaluăm rapid performanța sistemului logistic și, în special, a componentelor acestuia, care au impact direct asupra menținerii numărului de autovehicule operaționale ale flotei de autovehicule. Aceste modele, dezvoltate și optimizate permit planificatorilor și decidenților militari să identifice unde trebuie alocate resurse suplimentare (de exemplu, creșterea capacității de reparații, pentru anumite perioade de timp, a desfășurării operațiilor militare, alocarea de mai multe autovehicule ca stoc sau rezervă de înlocuire și la intervale de timp stabilite prin calcule științifice și nu prin estimări, crearea unei rezerve de resurse de mentenanță etc.) pentru a menține potențialul disponibil și puterea de luptă a forțelor la un nivel minim care să le asigure succesul.

BIBLIOGRAFIE:

1. Col. Bălăceanu, I., col. Dumitru, D., col. (r) Ioana, I. (2006). *Potențialul de luptă al forțelor terestre în context NATO*. București: Editura Top Form.
2. Buneci, M.R. (2008). *Optimizări*. Târgu-Jiu: Editura Academica Brâncuși.
3. Buța, V., Alexandrescu, G., Dumitru, D. (2004). *Elemente dinamice ale câmpului de luptă modern – Puterea de luptă*. București: Editura Universității Naționale de Apărare.
4. Du Bois, E.L., Hughes Jr., W.P., Low, L.J. (1998). *A Concise Theory of Combat*, The Military Conflict Institute.
5. Dulău, M., Oltean, S. (2008). *Modelare și simulare, Curs*. Târgu Mureș: Universitatea „Petru Maior”.
6. FM 100-17-3, *Reception, Staging, Onward Movement, and Integration, distribution restriction: Approved for public release; distribution is unlimited*, Headquarters, 1999.
7. Col. dr. ing. Ghiță, Al. ș.a. (1993). *Analiza cantitativă a datelor istorice despre lupte.*, București: Editura Academiei Tehnice Militare.
8. Major Johnson, R.L. (1990). *Lanchester's Square Law in Theory and Practice*, School of Advanced Military Studies. SUA: Fort Leavenworth, Kansas.
9. *Leader's guide to maintenance and Services* (2023). Army Center for Lessons Learned. SUA: Fort Leavenworth.
10. Lupșa, L., Blaga, L. (2007). *Special Type of Transportation Problems*, Automation Computers Applied Mathematics, vol. 16, nr. 2.
11. NATO logistic handbook, Logistic functions (1997).
12. Nica, V.T. (2011). *Cercetări operaționale I, Introducere în cercetarea operațională, elemente de programare liniară, analiza drumului critic, Introducere în programarea neliniară*. București: Editura ASE.
13. Pawelczyk, M. (2018). *Contemporary challenges in military logistics support*. Polonia: War Studies University.
14. Roman, M. (2012). *Analiza multicriterială. Manual*. București.
15. https://en.wikipedia.org/wiki/Military_logistics, accesat la 28 august 2025.
16. https://florinleon.byethost24.com/Curs_IA/IA05_Optimizare2.pdf?i=2, accesat la 10 septembrie 2025.
17. <https://sadat.com.tr/en/kategori/en/turnkey-solutions/products/>, accesat la 10 septembrie 2025.
18. <https://warfarehistorynetwork.com/article/hein.z-guderian-author-of-the-blitzkrieg/>, accesat la 20 septembrie 2025.
19. <https://warontherocks.com/2019/02/a-vicious-cycle-the-u-s-militarys-maintenance-and-modernization-problem/>, accesat la 10 septembrie 2025.
20. https://www.army.mil/article/282460/enabling_rapid_repair_capability_at_echelon, accesat la 25 august 2025.
21. <https://www.nato.int/docu/logi-en/1997/lo-106.htm>, accesat la 12 septembrie 2025.

INIȚIATIVA DIPLOMATICĂ ROMÂNEASCĂ A „BLOCULUI NEUTRILOR” ÎN CONTEXTUL POLITICO-MILITAR DE LA MAREA NEAGRĂ (SEPTEMBRIE-DECEMBRIE 1939)

Dr. George-Daniel UNGUREANU

Depozitul central de arhivă „General Grigore Constandache” din Pitești

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.40

The dramatic developments between 21 August and 28 September 1939 had a substantial impact on the Black Sea region. The new course of Soviet policy caused deep unease in Bucharest, astonishment in Ankara, and enthusiasm in Sofia. In this context, in September 1939, Romanian diplomacy, led by Grigore Gafencu, pursued several regional objectives, which were summarized at the end of October in the „Neutral Bloc” project. However, the idea of a potential bloc of neutral states in southeastern Europe, under the Italian aegis, had already been discussed and analyzed in various European diplomatic circles since September. This article reviews the preliminary phase of this initiative, the reactions of the European Great Powers and of the small and medium-sized states aimed by Gafencu’s plan, as well as the failure of this ambitious project. Sources list includes Romanian military and diplomatic archives, as well as published Romanian, Turkish, and Soviet diplomatic documents.

Keywords: 1939; Neutral Block; Grigore Gafencu; Italy; USSR;

INTRODUCERE

Evoluțiile diplomatice, militare și politico-teritoriale dramatice din intervalul 21 august-28 septembrie 1939 (realizarea monstruosului parteneriat germano-sovietic, atacul german asupra Poloniei și împărțirea acesteia între Germania și URSS, declarațiile de război ale Marii Britanii și Franței către Germania) au bulversat și contextul regional din zona Mării Negre.

Declanșarea războiului dintre Marile Puteri ale Europei Occidentale (cu excepția Italiei) a fost percepută la București ca o victorie a URSS, care căpăta, astfel, o mare libertate de mișcare (expansiune) în estul și sud-estul Europei. Pentru România, aliat tradițional al Franței și Marii Britanii, Uniunea Sovietică reprezenta o amenințare mai mare decât Germania, cu care nu avea graniță comună și care putea fi „*îmblânzită*” prin concesiile economice (exportul de petrol, cereale și alte materii prime), pe când pericolul sovietic era unul triplu: politic, teritorial (problema Basarabiei) și ideologic (Hayness, 2003, pp. 125-126).

În aceste condiții, diplomația românească a căutat noi formule susceptibile de a spori gradul de securitate în zona sud-estului Europei, de a menține pacea și stabilitatea în această parte a bătrânului continent și, nu în ultimul rând, de a apăra integritatea teritorială a statului român. În esență, au fost urmărite câteva obiecte majore, anume evitarea intrării în război, consolidarea Antantei Balcanice, realizarea unei destinderi în raporturile cu micile state revizioniste vecine, Bulgaria și Ungaria, respectiv dezvoltarea relațiilor cu Italia, singura Mare Putere occidentală rămasă în afara conflictului. În lunile premergătoare declanșării războiului, relațiile militare româno-italiene cunoscuseră o evoluție ascendentă, în special pe linia cooperării aero-navale (Dobrinescu-Pătroiu-Nicolescu, 1999, pp. 251-255), iar declarația de neutralitate a României fusese însoțită de un mesaj călduros adresat de către Carol al II-lea diriguitorilor de la Roma, considerați garanții păcii în Balcani (Ib., p. 243).

Nu au lipsit nici tentativele românești de a contribui la o eventuală reconciliere între Germania și tandemul franco-britanic, pentru a limita marja de manevră a Sovietelor. Astfel, regele Carol al II-lea s-a alăturat, în prima jumătate a lunii noiembrie 1939, inițiativei de pace a suveranilor din Belgia și Olanda, efectuând o serie de demersuri zadarnice pe lângă cele trei state beligerante (IPERD, 2003, p. 320).

Obiectivele diplomației românești circumstanțiate noului context regional și continental au fost sintetizate, la finele lunii octombrie, în așa-numitul proiect al „*Blocului Neutrilor*”, definitivat la data de 28 octombrie 1939 de către ministrul de externe, Grigore Gafencu, după consultări cu ambasadorii României în Turcia, Grecia și Iugoslavia (Dobrinescu-Pătroi-Nicolescu, 1999, pp. 245-246). Această structură regională ar fi trebuit să grupeze nu mai puțin de șapte state, anume cele patru state membre ale Antantei Balcanice, la care s-ar fi adăugat Ungaria, Bulgaria, dar și o mare putere – Italia. Inițiativa diplomatică românească a fost probabil potențată și de crearea Grupului de la Oslo, de către șase state neutre din nordul și vestul Europei: Suedia, Norvegia, Danemarca, Belgia, Olanda și Luxemburg (Stănciugel, 2008, p. 201).

Proiectul, transmis două zile mai târziu reprezentanților diplomați ai României la Ankara, Atena, Belgrad, Paris, Londra, Berlin, Roma, Budapesta, Moscova și Sofia, prevedea:

- „Neutralitate în cadrul actualului conflict”;
- „*Neagresiune între statele membre*”;
- „*Adoptarea unei poziții de neutralitate binevoitoare de către statele participante, în caz că unul dintre ele ar fi atacat*”;
- „*Normalizarea măsurilor militare la frontierele comune*”;
- Contacte între miniștrii de externe și schimburi de informații politice, diplomatice și militare de interes reciproc;
- Colaborarea economică între statele membre;
- Caracterul Blocului urma să fie unul totalmente defensiv, neîndreptat împotriva vreunei terțe puteri (IPERD, 2003, p. 320).

Materializarea acestui proiect diplomatic ambițios urma se realiza în două etape, guvernele de la Roma, Sofia și Budapesta nefiind incluse decât în etapa secundă, după realizarea prealabilă a unei înțelegeri depline între aliații balcanici; până atunci, pe lângă cele trei guverne au fost efectuate doar o serie de sondaje (Dobrinescu-Pătroi-Nicolescu, 1999, p. 246). Totuși, așa cum vom vedea, și guvernele înștiințate inițial au efectuat, la rândul lor, o serie de sondaje pe lângă terțe state, ceea ce a făcut ca detaliile proiectului românesc să fie destul de repede cunoscute în mediile diplomatice europene.

Practic, istoria acestei inițiative diplomatice românești începuse la 21-22 septembrie 1939, când de la București fuseseră transmise la Roma primele propuneri în sensul de a prelua conducerea unui bloc balcanic neutru (Marzari, 1970, pp. 771-772), și avea să se încheie la 16 decembrie 1939, când, cu ocazia unui discurs ținut în fața Camerei Fasciilor și a Corporațiilor, șeful diplomației

italiene și, totodată, ginerele lui Benito Mussolini, Galeazzo Ciano, a dat lovitură de grație ultimelor speranțe românești de cooptare a Italiei într-un proiect politic regional neutru, parțial renăscute după comunicatul Marelui Consiliu Fascist din 5 decembrie, în care se vorbea despre menținerea păcii în Balcani și despre interesele speciale italiene în această zonă (Ib., pp. 786-787).

În cele ce urmează, vom trece în revistă, mai întâi modul în care cele cinci Mari Puteri ale Europei de atunci se raportau la Balcani și zona Mării Negre în ultima treime a anului 1939, apoi cele două etape majore de evoluție a eforturilor diplomatice românești în vederea constituirii unui bloc regional de state neutre, cu participarea și chiar sub egida Italiei, anume etapa anterioară și respectiv etapa ulterioară sistematizării acestui proiect, la finele lunii octombrie 1939.

MARILE PUTERI ȘI SUD-ESTUL EUROPEI (SEPTEMBRIE-DECEMBRIE 1939)

În lunile anterioare declanșării celei de-a doua conflagrații mondiale, Uniunea Sovietică reprezenta, de departe, cel mai puternic stat riveran la Marea Neagră, inclusiv din punct de vedere aero-naval, în timp ce Turcia juca un rol-cheie în zonă, atât din punct de vedere geopolitic (controlul Strâmtorilor), cât și politico-diplomatic, ca stat având o relație tradițională privilegiată cu URSS și totodată aliat cu România, Grecia și Iugoslavia în cadrul Antantei Balcanice, precum și într-un proces de amplificare a relațiilor cu Franța și Marea Britanie. România încerca să păstreze unitatea Antantei Balcanice, în condițiile amplificării divergențelor turco-iugoslave, în timp ce Bulgaria spera în satisfacerea pe cale pașnică a unor revendicări teritoriale, vizând, în primul rând, Dobrogea de Sud (Ungureanu, 2024, pp. 778-781). Vestea perfectării unor aranjamente economice și politice germano-sovietice a trezit o neliniște profundă la București, stupefacție la Ankara și entuziasm la Sofia (Ib., pp. 793-795).

Într-adevăr, în cursul lungii vizite efectuate la Moscova, între 25 septembrie și 17 octombrie, de către șeful diplomației de la Ankara, Şükrü Saracoğlu, acesta s-a confruntat cu tendința stridentă a sovieticilor de a subordona politica externă a Turciei noilor orientări ale Kremlinului. Practic, Uniunea Sovietică dorea controlul asupra Strâmtorilor, prin instalarea unor baze militare aero-navale în proximitatea acestora (în pofida stipulațiilor din Convenția de la Montreux), dar și îndepărtarea Turciei de Franța, Marea Britanie și de aliații balcanici, inclusiv România, care avea neînțelegeri teritoriale atât cu marele vecin răsăritean, cât și cu Bulgaria. Elocvent pentru noua poziție a U.R.S.S. față de sud-estul Europei rămâne conținutul

convorbirilor de la 1 octombrie 1939, purtate de către ministrul turc de externe cu I.V. Stalin și V.M. Molotov (DVP, II, 1992, doc. 654, pp. 146-153).

Un alt semnal neliniștitor a venit de la Moscova la finele lunii octombrie 1939, când, într-un discurs ținut în fața Sovietului Suprem, V.M. Molotov a afirmat textual că noțiunile tradiționale de „*agresiune*” și „*agresor*” ar fi devenit, chipurile, perimate și inadecvate noului stadiu de evoluție concretă a relațiilor internaționale (Dobrinescu-Pătroiu, 1992, p. 16). Această apreciere pune sub semnul întrebării numeroase angajamente asumate anterior de Uniunea Sovietică, precum Convențiile privind definirea agresiunii și agresorului (Londra, 3-5 iulie 1933) și apăsarea ca o potențială justificare anticipată pentru o eventuală și tot mai probabilă acțiune militară contra unor state cosemnatate ale actului mai sus menționat, inclusiv România.

Pierderea poziției privilegiate a Turciei în raport cu URSS, pe plan regional, a avantajat Bulgaria, care însă, în prima decadă a lunii octombrie 1939, a declinat oferta sovietică de încheiere a unui tratat de ajutor reciproc, de genul celor tocmai semnate de Estonia, Letonia și Lituania (Ungureanu, 2024, p. 796).

Germania nazistă, care avea interese economice majore în Balcani, legate de aprovizionarea cu materii prime, nu dorea escaladarea tensiunilor și nici, cu atât mai puțin, extinderea ostilităților în această zonă geografică, însă nici nu era interesată în ameliorarea profundă și durabilă a relațiilor între statele sud-est europene, evoluție care i-ar fi redus marja de manevră în raport cu acestea. Așa cum observă istoricul Frank Marzari, Londra și Parisul doreau o neutralitate colectivă a statelor mici și mijlocii din sud-estul Europei, în timp ce Berlinul prefera neutralitatea individuală a acestor state (Marzari, 1970, pp. 769-770). Elocvent în acest sens este mesajul transmis direct de către Joachim von Ribbentrop la începutul lunii septembrie 1939, în contextul unei vizite oficiale la Budapesta; șeful diplomației germane a avertizat Ungaria să nu atace sub nicio formă România, dar nici să nu încheie vreun pact de neagresiune cu aceasta (IPERD, 2003, p. 318). De asemenea, tot în septembrie 1939, Germania a reiterat mesajul transmis în luna iulie la Sofia, că *Reich*-ul nu ar privi favorabil participarea Bulgariei la un atac asupra unei Români cooperante economic (Ghenčev, 1998, p. 102). În cursul discuțiilor de la 1 octombrie 1939 cu Galeazzo Ciano, Adolf Hitler a afirmat că dacă România nu avea să urmeze o neutralitate strictă, atunci Germania ar fi pusă în situația de a susține total Rusia, Ungaria și Bulgaria, pentru „*lichidarea problemei românești*” (Oprea, 2003, pp. 198-199).

La modul general, ideea unui bloc neutru al statelor balcanice fusese aprobată la Londra încă de la jumătatea lunii septembrie 1939 (Marzari, 1970, p. 781).

Și mai devreme încă, anume în cea de-a doua săptămână a aceleiași luni, Ciano și Mussolini ajunseseră la concluzia că formarea unui bloc al statelor neutre din sud-estul Europei, sub egida Italiei, ar fi putut reprezenta un act favorabil, pe termen lung, și intereselor germane, nu doar celor italiene; planurile de atac asupra Greciei și a Iugoslaviei, definitive în august, au fost astfel contramandate (Ib., pp. 770-771).

Hitler era și el neliniștit de posibilitatea unei acțiuni precipitate a Italiei în Balcani, ceea ce ar fi creat dificultăți economice Germaniei, și căuta să tempereze asperitățile italo-sovietice, temându-se mai mult de consecințele unor posibile gesturi imprudente italiene, decât de expansionismul sovietic în această parte a Europei (Cliadakis, 1974, p. 177).

Perfectarea acordurilor germano-sovietice din august 1939 dusesse, aproape *ipso facto*, la deteriorarea relațiilor Moscovei cu Londra și Parisul. Totuși, cele două mari democrații vest-europene doreau să mențină comunicarea cu Uniunea Sovietică, cu speranța ameliorării ulterioare a relațiilor cu această mare putere. În cadrul contactelor cu omologii sovietici, diplomații britanici (și francezi) căutau, fără prea mare succes, să evidențieze pericolul pe care expansiunea germană în sud-estul Europei îl reprezenta pentru URSS (a se vedea DVP, II, 1992, *passim*). De pildă, la 29 noiembrie 1939, chiar în ajunul declanșării „Războiului de Iarnă”, Richard Austin Butler, adjunctul lordului Halifax la conducerea *Foreign-Office*-ului, încerca să-l convingă pe ambasadorul sovietic la Londra, Ivan M. Maiski, de faptul că interesele sovietice și britanice la Marea Neagră și în Balcani erau convergente, ambele mari puteri fiind interesate în oprirea expansiunii germane. În acest context, diplomatul britanic i-a declarat interlocutorului sovietic că „*Soarta Basarabiei este indiferentă pentru Anglia*” (Sturza-editor, 2016, pp. 258-259).

ETAPA PROIECTULUI NESISTEMATIZAT

După șocul invaziei sovietice în estul Poloniei (17 septembrie 1939), la începutul ultimei decade a primei luni de război în Europa, se profilau și anumite semnale pozitive pentru stabilitatea zonei sud-estice a continentului, cu implicarea Italiei. Astfel, la 20 septembrie a survenit declarația comună italo-greacă, iar în zilele imediat următoare, a intervenit un acord tacit româno-maghiar, mediat de către diplomația italiană, privind reducerea efectivelor militare masate în proximitatea frontierei comune (Marzari, 1970, pp. 778-779).

Tot la 20 septembrie 1939, la Ankara, ambasadorul Vasile Stoica avea o întrevedere cu Şükrü Saracoğlu, în cursul căreia șeful diplomației turcești arăta că Marea Britanie și Franța își dăduseră avizul favorabil pentru participarea

Republicii Turcia la un bloc regional de state neutre, dar sub rezerva respectării angajamentelor asumate de statul turc față de cele două mari puteri, la 12 mai, respectiv 23 iunie 1939; șeful diplomației turcești se arăta optimist și în privința obținerii avizului favorabil din partea Uniunii Sovietice (RPMROT, II, 2024, doc. 57, pp. 181-182). Evoluția discuțiilor de la Moscova cu Stalin și Molotov avea să infirme acest optimism inițial. La 24 octombrie, Saracoğlu avea să constate, în fața aceluiași interlocutor, faptul că Uniunea Sovietică relua politica de expansiune a Rusiei imperiale (Cojocaru, 2014, pp. 206-207).

Tot cu un eșec s-a soldat și încercarea diplomației românești de a negocia un pact de neagresiune cu U.R.S.S., pe baza *statu quo*ului teritorial, întreprinsă în contextul declarației sovietice din 18 septembrie, privind neutralitatea statului sovietic față de România (Ungureanu, 2024, p. 794). Mai mult, la 20 septembrie, V.M. Molotov i-a reproșat în termeni categorici ministrului român la Moscova, Nicolae Dianu, găzduirea de către România a militarilor refugiați proveniți din armata poloneză în curs de destrămare (RRS, II, 2003, doc. 123, pp. 252-253). Într-o manieră mai puțin contondentă, dar destul de ironică, aserțiunile lui Molotov au fost reluate a doua zi de către ambasadorul sovietic la Berlin, Aleksandr Șkvarțev, în fața diplomatului român Radu Crutzescu (DVP, II, 1992, doc. 622, p. 120). În mod destul de surprinzător, în ultima săptămână a lunii septembrie 1939, unii diplomați sovietici au dat asigurări liniștitoare colegilor lor români acreditați în capitalele unor terțe state (Lungu & Negreanu-editori, 2000, doc. 24-25, pp. 195-197). La începutul lunii octombrie, diplomatul Gheorghe Davidescu i-a succedat lui Nicolae Dianu în funcția de ministru plenipotențiar la Moscova, iar noul prim-ministru al României, Constantin Argetoianu, a rezolvat afirmativ solicitarea însărcinatlui cu afaceri sovietic la București, Pavel G. Kukoliev, privind intrarea și difuzarea în România a 400 de exemplare din tirajul ziarului „Izvestia” (RRS, II, 2003, doc. 130, p. 163).

Dincolo de semnalele contradictorii și derutante transmise de către diplomații sovietici, factorii de decizie români mai primeau și pe alte canale informații privind poziția Moscovei. Așa cum o dovedește conținutul telegramei transmise la 9 octombrie de către Vasile Stoica, în mediile diplomatice românești erau cunoscute exigențele sovietice față de Turcia în chestiunea Strâmtoarelor (RPMROT, II, doc.63, pp. 186-187). Intențiile sovietice de monopolizare a Mării Negre erau descrise și în telegrama din 10 octombrie a atașatului militar român în Turcia, locotenent-colonelul Traian Teodorescu (Ibid., doc. 64, pp.187-188). În consecință, la 11 octombrie, Grigore Gafencu îi adresa lui Vasile Stoica o telegramă cu următorul conținut: „*Dat fiind faptul că în vremurile de astăzi avem un interes vital să nu rămânem singuri în Marea Neagră și cu Strâmtoarele închise, pentru orice împrejurare,*

veți depune toate străduințele pentru ca posibilitatea de asistență să nu fie suprimată.” (Ib., doc. 65, pp. 188-189). Șeful diplomației românești avea în vedere posibilitatea ca flota militară britanică și franceză să poată tranzita Strâmțurile, spre a veni în ajutorul României, în eventualitatea unei agresiuni asupra statului român.

Și la Sofia erau cunoscute presiunile sovietice asupra Turciei, inclusiv pe tema politicii Ankarei în Balcani, după cum rezultă din conținutul unei telegrame expediate din capitala Bulgariei de către diplomatul italian Giorgio Talamo, la 10 octombrie 1939, după o discuție cu șeful guvernului și al diplomației bulgare, Gheorghe Kiosseivanov (IID., T2, 1993, partea a II-a, doc. 46, p. 363). Câteva zile mai târziu, mai multe ziare bulgare preluau „informația” că stagnarea tratativilor sovieto-turce de la Moscova s-ar datora refuzului părții turce de a-și însuși punctul de vedere sovietic în privința Basarabiei și de a face demersuri pe lângă guvernul român pentru „rezolvarea pe cale pașnică a problemei Basarabiei” (Fond 71/Turcia, vol. 61, f. 244).

Totuși, la jumătatea lunii octombrie, relațiile româno-ungare și româno-bulgare treceau printr-o etapă de acalmie, chiar de relativă destindere (Stănciugel, 2008, p. 201). Ecuatia politică regională era însă complicată și de refuzul ferm al conducătorului Greciei, generalul Ioannis Metaxas, de a admite ideea oricăror concesiilor teritoriale către Bulgaria, din partea statelor membre ale Antantei Balcanice (Tudorancea, 2011, pp. 158-160).

Tot la mijlocul lunii octombrie, erau confirmate, din sursă militară franceză, datele deținute de către Marele Stat Major român privind concentrarea de trupe sovietice în trei zone situate în proximitatea graniței românești, anume la nord de Cernăuți, la 140 de kilometri vest de acest oraș, precum și de-a lungul liniei de cale ferată Tiraspol-Odesa (Constantiniu, 2002, p. 110, nota 3). Deși recunoștea că Marea Britanie și Franța nu erau în măsură să acorde României un ajutor prompt și consistent, în eventualitatea unei agresiuni sovietice, ministrul britanic la București, Reginald Hoare le reproșa românilor tendința de a vedea Germania ca pe o contrapondere la amenințarea sovietică (Dobrincescu-Pătroiu, 1992, pp. 14-15).

La 17 octombrie 1939 lua sfârșit, fără rezultat, lunga vizită a lui Şükrü Saracoğlu în Uniunea Sovietică.

În aceeași zi, G. Ciano îi comunica ambasadorului german la Roma, von Mackensen, decizia Italiei de a renunța la intenția participării la un bloc regional de state neutre (Marzari, p. 774). Această decizie nu avea să fie făcută publică în mod categoric decât două luni mai târziu, fie din aroganța lui Mussolini, fie din inerția birocratică internă a aparatului diplomatic italian (Ibid.), ceea ce a alimentat în mod iluzoriu speranțele diplomației românești.

Problema realizării unui bloc balcanic (sud-est european) de state neutre, sub egida Italiei, fusese abordată în timpul discuțiilor Hitler-Ciano de la 1 octombrie, când *Führer*-ul se declarase de acord numai cu ideea unui bloc (strict) mediteraneean, deci fără participarea României, Bulgariei și Ungariei (Cliadakis, 1974, p. 177). Conform lui F. Marzari, Hitler vedea în realizarea acestui potențial bloc sub egida Italiei o posibilitate de amplificare a rivalității maritime italo-britanice, pe când Ciano își propusese consolidarea deopotrivă a neutralității Italiei și a influenței italiene în sud-estul Europei (Marzari, p. 773).

La 18 octombrie, locotenent-colonelul Traian Teodorescu expedia din capitala Turciei un raport către Secția a II-a Informații din cadrul Marelui Stat Major român, în privința eșecului tratativelor turco-sovietice de la Moscova. Potrivit atașatului militar român, rezultatul negativ al discuțiilor s-ar fi datorat respingerii de către partea turcă a două exigențe sovietice, anume includerea unei „*clauze germane*” în textul viitorului tratat bilateral de asistență mutuală (Uniunea Sovietică nu era dispusă la sprijinirea Turciei în caz de agresiune din partea Germaniei), respectiv asumarea de către Turcia a obligației de a declara război statelor neriverane Mării Negre care ar fi încercat să încalce o eventuală decizie de închidere a Strâmtoarelor (RPMROT, II, doc. 68, pp. 191-192).

În aceeași zi, Grigore Gafencu îi transmitea lui Vasile Stoica o telegramă prin care solicita obținerea de informații asupra punctului de vedere al factorilor de decizie din Republica Turcia în privința „*blocului de state neutre balcanice*” (inclusiv Bulgaria), dar și în privința posibilităților de colaborare cu Ungaria și Italia (Ib., doc. 67, pp. 190-191).

A doua zi, la 19 octombrie 1939, a fost încheiat Tratatul anglo-franco-turc, fapt care, după expresia istoricului Türkkaya Ataöv, a provocat „*mâhnire (chagrin) la Moscova, furie (wrath) la Berlin și temeri (misgiving) la Roma*” (Ataöv, 1965, p. 62). După acest act, Germania și Italia au contestat vehement calitatea Turciei de stat neutru și, implicit, au formulat obiecții privind participarea sa la un potențial bloc de state neutru (Ekrem, 1993, p. 106). Totuși, Turcia nu avea obiecții privind o eventuală participare a Italiei, în pofida existenței formale a Axei Berlin-Roma-Tokyo (Ib., p. 107), care se dovedise totuși nefuncțională în momentul încheierii acordurilor germano-sovietice.

Actul de la 19 octombrie 1939 conținea și tradiționala „*clauză rusă*”, anume lipsa de disponibilitate a Turciei pentru un conflict armat cu URSS și pentru (participarea la) acțiuni politico-militare susceptibile de a conduce la un asemenea conflict (IPERD, 2003, p. 320). Acest fapt nu a împiedicat ziarul „*Izvestia*” să aprecieze că Marea Britanie și Franța reușiseră astfel să atragă Turcia pe calea războiului, punând

eșecul convorbirilor turco-sovietice anterioare momentului 19 octombrie pe seama unor încercări eșuate ale Turciei, la instigarea Marii Britanii și Franței, de a învrăjbi Uniunea Sovietică împotriva Germaniei (Ataöv, 1965, pp. 62-63). Însuși Molotov, în discursul său din 31 octombrie 1939, a reluat aprecierile Berlinului, acuzând Turcia de a fi părăsit neutralitatea și de a-și fi legat soarta de cea a puterilor imperialiste occidentale (Dobrinescu-Pătroiu, 1992, pp. 16-17).

A doua zi, în cadrul discursului anual ocazionat de deschiderea lucrărilor Adunării Naționale, președintele Turciei, İsmet İnönü, a vorbit în termenii pozitivi tradiționali despre raporturile turco-sovietice (Ataöv, 1965, p. 63), însă, conform diplomatului român Gheorghe Căpităneanu, prezent la solemnitate, pasajul respectiv nu a mai stârnit, de această dată, decât aplauze de complezență, spre deosebire de pasajul referitor la prietenia cu Marea Britanie și Franța, întâmpinat cu aplauze energice și ovații (Fond 71/Turcia, vol. 61, f. 253).

Totuși, în pofida anumitor interpretări (maximale) în privința angajamentelor asumate la 19 octombrie 1939 de către Republica Turcia, aceasta avea să-și mențină *de jure* neutralitatea până la 23 februarie 1945, iar *de facto*, până la sfârșitul conflagrației, evitând constant, cu succes, implicarea directă în război, sub motivul insuficienței pregătiri a forțelor sale armate (Biagini, 2005, pp. 126-134).

La 23 octombrie, însuși ministrul român de externe, Grigore Gafencu, a efectuat un sondaj pe lângă însărcinatul cu afaceri sovietic P.G. Kukoliev. În discuția cu diplomatul sovietic, Gafencu a subliniat aspirațiile și interesele comune, de pace, securitate și cooperare ale statelor riverane Mării Negre și a susținut că „*o apropiere între toate statele balcanice poate fi atât în interesul direct al acestor țări, cât și al Marilor Puteri limitrofe, prin prevenirea extinderii războiului în această parte a Europei...*” (Dobrinescu-Pătroiu, 1992, p. 16). Inițiativa șefului diplomației românești a rămas fără un răspuns concret. Se poate spune totuși că a existat un răspuns indirect al Moscovei, însă acesta a constat în punerea în circulație de către mai mulți oficiali și diplomați sovietici a unor aprecieri conform cărora „*în momentul în care s-ar pune guvernului român chestiunea Basarabiei, aceasta va fi cedată fără luptă.*” (RRS, II, 2003, doc. 139, p. 278).

Faptul că relațiile sovieto-române erau reci trezea speranțe la Budapesta. Tot la 23 octombrie, ministrul de externe al Ungariei, contele Csáky István, s-a pronunțat împotriva aderării la un bloc regional inițiat sau susținut de România, arătând că Ungaria avea șanse mari de a obține Transilvania, în eventualitatea, considerată foarte probabilă, a unui atac conjugat sovieto-bulgar asupra României, în Basarabia și respectiv Dobrogea (Marzari, 1970, p. 782).

ETAPA PROIECTULUI SISTEMATIZAT

Dintre Marile Puteri, atitudinea cea mai nefavorabilă apropierii între statele din sud-estul Europei continua să o aibă, inclusiv la începutul lunii noiembrie 1939, Uniunea Sovietică. La 6 noiembrie, când încă nu cunoștea în detaliu proiectul Blocului Neutrilor, Molotov s-a adresat Berlinului, comunicând nemulțumirea U.R.S.S. în legătură cu planurile de constituire a unui bloc balcanic de state neutre, iar la 9 noiembrie, ministrul sovietic la Sofia, Anatoli I. Lavrentiev a declarat că URSS nu va permite niciodată Italiei să conducă un bloc balcanic (Marzari, p. 784). În schimb, ambasadorul Germaniei la Ankara, Franz von Papen, în discuțiile purtate cam în aceeași perioadă cu omologul său român, Vasile Stoica, nu a obiectat aspra ideii de bloc al neutrilor, cu participarea Italiei, dar și-a manifestat scepticismul în privința Turciei, pe care a catalogat-o ca „*aproape beligerantă*”, în virtutea acordurilor încheiate cu Franța și Marea Britanie; în replică, diplomatul român a amintit situația Italiei, considerată asemănătoare cu a Turciei, dar în sensul unei relații speciale cu Germania (Ekrem, 1993, pp. 108-109).

Ca urmare a demersului sovietic de la 6 noiembrie, diriguitorii politicii externe germane s-au adresat Romei, suspectând posibile negocieri secrete ale Italiei cu statele balcanice. În consecință, la 16 noiembrie 1939, Mussolini și Ciano au reiterat în fața ambasadorului german la Roma declarațiile făcute în urmă cu o lună, dar fără a se manifesta nici acum în mod public (Marzari, pp. 785-786).

Între timp, prin intermediul Turciei, guvernul sovietic luase cunoștință de conținutul complet al proiectului diplomatic românesc. La 11 noiembrie, Numan Menemencoglu îi comunicase acest conținut ambasadorului sovietic Aleksei Terentiev, odată cu informația că ambasadorul Turciei în U.R.S.S., Ali Haydar Altay primise misiunea de a informa guvernul sovietic în legătură cu această inițiativă diplomatică românească (DVP, II, 1992, doc. 768, pp. 278-279, telegramă strict-secretă).

La 13 noiembrie, V.M. Molotov l-a chestionat pe ambasadorul german, Friederich Werner von der Schulenburg, asupra sondajelor întreprinse de România în vederea constituirii unui bloc al neutrilor; după informațiile deținute de Molotov, Grigore Gafencu ar fi pretins că avea deja acordul Marii Britanii, Franței, Italiei și chiar Germaniei. În replică, ambasadorul german a pus această presupusă declarație a lui Gafencu pe seama tendinței acestuia de a-și lua dorințele drept realități și a apreciat că Bulgaria, Ungaria, Grecia și Iugoslavia nu erau interesate de proiect, în timp ce poziția Italiei era necunoscută, iar cea a Germaniei, neprecizată (Ib., doc. 773, pp. 285-287). La 17 noiembrie, într-o nouă convorbire, Molotov și Schulenburg au abordat din nou, de data aceasta printre alte câteva subiecte,

problema inițiativei diplomatice românești. Reprezentantul *Reich*-ului a arătat că adusesse la cunoștința guvernului de la Berlin cele comunicate în urmă cu patru zile de către Molotov, primind momentan doar un răspuns preliminar, că guvernul german se afla încă în expectativă, declarațiile lui Gafencu despre avizul pozitiv primit de la *Wilhelmstrasse* fiind cel puțin premature (Ibid., doc. 790, p. 314).

Ulterior, Joachim von Ribbentrop avea să asigure Moscova de faptul că ambele puteri ale Axei Berlin-Roma se opuneau planului Gafencu, considerat favorabil, de fapt, Marii Britanii și Franței, care își puteau astfel consolida pozițiile la Marea Neagră, inclusiv în dezavantajul Uniunii Sovietice (Marzari, p. 785).

În cursul lunii noiembrie 1939, Uniunea Sovietică a continuat politica de presiune asupra celor doi veci ne-slavi de la Marea Neagră, România și Turcia.

Potrivit aprecierilor ambasadorului japonez la Moscova, citat de către Gheorghe Davidescu într-o telegramă transmisă în prima zi a lunii noiembrie, concentrările de trupe sovietice în apropierea granițelor României nu ar fi avut „*un scop direct și imediat*”, ci mai degrabă guvernul sovietic ar fi așteptat fie un moment prielnic, fie un pretext pentru a trece la acțiune, de pildă, o eventuală traversare a Strâmtorilor de către flotele militare britanică și franceză (Lungu & Negreanu-editori, 2000, doc. 26, p. 198).

La 3 noiembrie, în cursul unor întrevederi ale ministrului de externe al României cu ambasadorul Franței, respectiv cu ministrul plenipotențiar britanic la București, Adrien Thierry și Reginald Hoare, a reieșit faptul că, practic, cele două puteri occidentale nu dispuneau de posibilități concrete de ajuta militar statul român, în caz de agresiune din partea URSS (I., doc. 28-29, pp. 199-203). În cele din urmă, spre jumătatea lunii decembrie, Marea Britanie avea să comunice în mod oficial guvernului român faptul că aplicarea garanțiilor din 13 aprilie 1939, în caz de agresiune sovietică, era condiționată de atitudinea Italiei și a Turciei (Ib., doc. 33, pp. 209-211), ceea ce echivala, practic, cu motivarea unui răspuns negativ la demersurile românești pe această temă, dată fiind prezența „*clauzei ruse*” în textul tratatului anglo-franco-turc din 19 octombrie 1939. De altfel, la finele lunii noiembrie 1939, Richard A. Butler i-a declarat lui I.M. Maiski că soarta Basarabiei nu interesa Imperiul Britanic, care dorea să colaboreze cu URSS, în vederea opririi expansiunii germane către Marea Neagră (Sturza-editor, 2016, pp. 258-259).

Încă de la 4 noiembrie, guvernul român se adresase celui german, în vederea intermediarii unor tratative care să ducă la ameliorarea raporturilor și chiar la încheierea unui pact de neagresiune între România și Uniunea Sovietică (Hayness, 2003, p. 130). În paralel, în diverse medii diplomatice, era propagat zvonul că, după încheierea negocierilor sovieto-finlandeze demarate la începutul lunii octombrie,

Kremlinul avea să treacă la acțiune în problema Basarabiei (Constantiniu, 2002, p. 110, nota 4; Lungu & Negreanu-editori, 2000, doc. 30, pp. 203-204).

Spre finele lunii noiembrie, U.R.S.S. a încercat să reia convorbirile cu Turcia, pe tema încheierii unui pact defensiv de asistență mutuală, însă guvernul de la Ankara a condiționat reluarea discuțiilor de retragerea celor două exigențe sovietice care fuseseră respinse de către Șükrü Saracoğlu în cursul discuțiilor de la Moscova, anume modificarea Convenției de la Montreux și respectiv introducerea unei „*clauze germane*” în textul viitorului tratat bilateral (Ekrem, 1993, p. 111).

Aproape concomitent, în numărul 10 din revista Kominternului pe anul 1939, a apărut, sub semnătura prim-secretarului Partidului Comunist din România, Boris Ștefanov (etnic bulgar din Dobrogea de Sud), articolul intitulat „*Războiul imperialist și România*”, redactat la 24 noiembrie. Ideea de bază a textului era că singura salvare pentru România și „*popoarele ei*” ar fi fost, chipurile, încheierea cât mai urgentă a unui pact de ajutor reciproc cu URSS, după modelul Estoniei, Letoniei și Lituaniei. Mulți diplomați și oameni politici au văzut în apariția acestui articol un semnal că URSS pregătea aplicarea „*metodei baltice*” și în cazul României (Constantiniu, 2002, pp. 94-95). În unele medii berlineze circula „*informația*” că la 6 decembrie avea să se producă un atac sovietic asupra României (Ib., p. 95). Între timp însă, la finele lunii noiembrie, a izbucnit „*Războiul de Iarnă*”, între URSS și Finlanda, iar rezistența neașteptată de puternică a finlandezilor în fața agresiunii sovietice a determinat Kremlinul să-și amâne planurile în privința României și a sud-estului Europei. În ziua de 8 decembrie, Molotov, la Moscova, și Pavel G. Kukoliev la București, făceau declarații în sensul delimitării de ideile din articolul lui Boris Ștefanov (Ib., pp. 95-96).

Cele două mari puteri democratice occidentale aflate în război cu Germania, anume Marea Britanie și Franța, își comunicaseră avizul favorabil față de proiect în prima jumătate a lunii noiembrie, ceea ce, destul de probabil, a condus la atitudinea finalmente nefavorabilă din partea Berlinului.

Avizul pozitiv și fără rezerve al Londrei a fost comunicat la 6 noiembrie (IPERD, 2003, p. 320), în timp ce la Paris încă mai persistau anumite incertitudini legate mai ales de rolul rezervat Romei în această proiectată constelație regională. Ambasadorul francez la Paris, R. Massigli, și-a exprimat la începutul lunii noiembrie o serie de suspiciuni pe această temă, iar avizul pozitiv comunicat lui Grigore Gafencu de către Adrien Thierry la 13 noiembrie conținea unele rezerve generate de temerile *Quai d'Orsay*-ului legate supremația Italiei în cadrul proiectatului bloc al statelor neutre (Tudorancea, 2011, p. 162). Răspunzând inclusiv obiecțiilor franceze privind rolul Italiei în proiectul său politic regional, Grigore Gafencu solicita ambasadurilor

români de la Ankara, Atena și Belgrad, la începutul lunii noiembrie, să insiste asupra a două aspecte: 1. Numai participarea italiană ar fi putut avea un efect pozitiv la Budapesta și Sofia 2. Această participare avea toate șansele să ducă la consolidarea neutralității Italiei, pe termen lung (Ekrem, 1993, p. 110).

Totuși, atașatul militar al României în orașul de pe Tiberu, colonelul Gheorghe Petrescu, aprecia, într-un raport întocmit la 31 octombrie, șansele de atragere a Italiei într-un bloc regional defensiv antisovietic drept nule, întrucât, considera ofițerul român, un asemenea demers ar fi dus la tensionarea relațiilor Romei cu Moscova și la adâncirea distanțării intervenite în relațiile cu Berlinul, deci, finalmente, la apropierea de Londra și Paris, ceea ce nu era deloc în intenția liderilor fasciști italieni (apud Dobrinescu-Pătroi-Nicolescu, 1999, pp. 247-248). În cuprinsul aceluiași amplu raport de sinteză, colonelul Petrescu menționa faptul că primea în mod constant de la omologul său sovietic asigurări în privința celor mai pașnice intenții ale U.R.S.S. față de România, inclusiv în privința lipsei oricăror revendicări teritoriale (ib., p. 248).

Reacțiile statelor membre ale Antantei Balcanice au fost, în esență, favorabile, însă răspunsurile oficiale afirmative aveau să fie emise abia în cursul celei de-a treia săptămâni din decembrie, după ce proiectul avea să fie definitiv abandonat.

Primul guvern aliat consultat oficial a fost cel grec. La 30 octombrie, ambasadorul român, Radu Tr. Djuvara, a fost primit de către generalul I. Metaxas și Nikolaos Mavroudis (subsecretar de stat la Externe). Cei doi au manifestat interes și au promis un răspuns ferm pentru săptămâna următoare (Tudorancea, 2011, p. 162). Totodată, în lunile următoare, diplomația elenă și-a manifestat disponibilitatea de a contribui la ameliorarea relațiilor turco-italiene (Ekrem, 1993, pp. 107-108).

La 31 octombrie, consilierul de legație Gheorghe Căpităneanu a avut o discuție cu șeful diplomației turce, Şükrü Saracoğlu. Conform celor telegrafiate de către diplomatul român, ministrul de externe al Turciei manifestase o atitudine favorabilă față de proiect, umbrită însă de o anumită neîncredere față de intențiile Bulgariei, concluzia fiind că aveau să urmeze tratative laborioase. În mod surprinzător (și nerealist), atitudinea Italiei era apreciată ca favorabilă, iar nemulțumirile Romei față de actul de la 19 octombrie, minimalizate. (RPMRROT,II, 2024, doc. 73, pp. 203-204). Au urmat, în cazul Turciei, consultări cu aliații francezi și britanici (Cojocaru, 2014, p. 207), dar și, așa cum am arătat, informarea sovieticilor.

La 5 noiembrie, Grigore Gafencu se arăta încă optimist, așteptând răspunsurile și eventualele contrapropuneri de la Ankara, Atena și Belgrad (Dobrinescu-Nicolescu-Pătroi, 1999, p. 248).

În cadrul Antantei Balcanice, relațiile României cu Iugoslavia (tot mai „echidistantă” între Marile Puteri și tot mai distantă față de aliații săi tradiționali și regionali) deveniseră destul de problematice. Încă de la 15 iulie, atașatul militar român de la Belgrad, locotenent-colonelul Gheorghe Popescu, transmisese un raport despre atitudinea tot mai rece, cu accente de ostilitate, a opiniei publice iugoslave în raport cu România, în contrast cu atitudinea tot mai amicală față de Bulgaria și chiar Ungaria, vizibilă atât la nivelul opiniei publice, cât și la cel oficial (Colecția XIV, dosar 278, ff. 210-213).

La 10 noiembrie 1939, ambasadorul Victor Cădere a avut o întrevedere cu șeful diplomației iugoslave, Aleksandar Cincar Marković, pe tema proiectului Blocului Neutrilor. Demnitarul iugoslav a prezentat inițial rezultatele sondajelor întreprinse pe lângă miniștrii Marii Britanii, Franței, Germaniei și Italiei la Belgrad (Iugoslavia nu avea relații diplomatice cu URSS). Miniștrii francez și britanic se arătaseră favorabili proiectului, ministrul german exprimase unele obiecții privind participarea Turciei la proiect, în timp ce ministrul italian se declarase sceptic din cauza asperităților dintre statele balcanice. În ceea ce-l privea, Marković a enunțat câteva concluzii, anume că participarea Italiei era indispensabilă pentru constituirea și funcționarea Blocului, dar că Italia rămânea rezervată, respectiv că era nevoie de clarificări între Italia și Turcia, precum și de destindere în raporturile cu Ungaria și Bulgaria. La rândul său, în finalul telegramei transmise la București, diplomatul român a sintetizat anumite aprecieri mai alambicate ale interlocutorului său iugoslav în următoarea formulă: „*Dacă ar fi vorba de sacrificii pentru constituirea Blocului, ele ar trebui făcute doar de România.*” (Fond 71/Iugoslavia, vol. 52, ff. 221-223).

Distanțarea Iugoslaviei de celelalte state din Antanta Balcanică a continuat. Astfel, la 13 noiembrie, Marele Stat Major iugoslav a notificat structurile omoloage din România, Grecia și Turcia despre decizia sa (unilaterală!) de a contramanda reuniunea anuală a șefilor de state majore din cele patru țări aliate, planificată a se desfășura la Belgrad, la finele lui 1939 (Ibid., f. 228). Totodată, Marele Stat Major român, prin șeful său, generalul Florea Țenescu, informa Ministerul Afacerilor Străine, la 27 noiembrie, de faptul că partea iugoslavă nu transmisese părții române răspunsul la proiectul de convenție militară bilaterală (secretă) împotriva Ungariei și a Bulgariei, care îi fusese remis încă din luna august (Ib., f. 229).

Micile state revizioniste vecine cu România, Bulgaria și Ungaria și-au manifestat, din nou, în contextul vehiculării planurilor de colaborare regională, aspirațiile revizioniste și dezinteresul față de inițiative bazate pe *statu-quo* teritorial.

Astfel, în discuțiile din 10 și 20 noiembrie cu ministrul român la Sofia, Eugen Filotti, Gheorghe Kiosseivanov a întrebat, retoric, împotriva cui era îndreptat viitorul bloc de state neutre, în condițiile în care Germania dăduse asigurări considerate

credibile în sensul păstrării Balcanilor în afara conflictului, iar la 5 decembrie, într-un interviu acordat ziarului „*Paris Soir*”, a reiterat ideea revenirii Bulgariei la granițele de dinaintea celui de-al doilea război balcanic (Ungureanu, 2009, pp. 347-348). Discursul radiodifuzat din 26 noiembrie al noului prim-ministru român, Gheorghe Tătărescu, referitor, printre altele, la apărarea propriilor granițe și la concesii reciproce în problematica minorităților, a fost aspru criticat de presa bulgară (Ib., p. 348).

La 11 noiembrie, alarmat de apariția în presa bulgară a unor articole preluate din cea italiană privind crearea unui bloc regional de state neutre, sub egida Italiei, ministrul sovietic la Sofia, A.I. Lavrentiev, a solicitat o audiență la Gheorghe Kiosseivanov, pentru clarificări în această chestiune. Conform relatării diplomatului sovietic, care avea anumite dubii asupra sincerității interlocutorului său, acesta din urmă ar fi făcut următoarele afirmații și aprecieri:

- Blocul Neutrilor era un proiect antisovietic;
- Materializarea acestui proiect avea să ducă la un război în zonă, dată fiind poziția Turciei, după 19 octombrie;
- Bulgaria își va păstra neutralitatea și libertatea de acțiune;
- Aspirațiile minimale bulgare vizau revenirea la granițele din (primăvara lui) 1913;
- Nu existau indicii ale interesului italian pentru organizarea unui bloc regional de state neutre;
- Dacă Bulgaria avea să primească propuneri oficiale concrete de aderare la un asemenea bloc de state, guvernul sovietic avea să fie informat prompt (DVP, II, 1992, doc. 771, pp. 281-282).

O nouă întrevedere Kiosseivanov-Lavrentiev a avut loc la 15 noiembrie. Conform telegramei cu caracter strict secret expediate de către diplomatul sovietic către Moscova, șeful guvernului de la Sofia a mulțumit guvernului sovietic pentru atitudinea față de Bulgaria și aspirațiile sale, a arătat că aderarea la un bloc balcanic neutru nu era în interesul Bulgariei și a precizat că Germania se opunea doar prezenței Turciei într-o asemenea structură (Ib., doc. 783, pp. 298-299).

Și mai categorică a fost reacția ungară. După ce fusese asigurat de faptul că Italia nu era interesată de proiectul românesc, contele Csáky a început să-l saboteze, prin vehicularea unor revendicări imposibil de îndeplinit. Astfel, într-un discurs din 21 noiembrie, ministrul de externe al Ungariei a făcut referiri clare la Transilvania, dar și aluzii la inițiativa diplomatică românească, bazată pe frontierele considerate „*injuste*” la Budapesta (Marzari, 1970, p.783).

Spre finele lunii noiembrie, opoziția Moscovei, care intervenise și la Berlin, pe de o parte, și dezinteresul manifestat implicit de Italia, pe de altă parte, precum

și reacțiile negative de la Sofia și Budapesta convergeau spre eșecul proiectului de Bloc al Neutrilor.

La 28 noiembrie, Grigore Gafencu îi declara ministrului german la București, W. Fabricius, că, date fiind obiecțiile din partea Italiei și a Germaniei, proiectul „*Blocului Neutrilor*” tocmai fusese abandonat (Hayness, 2003, p. 128). O comunicare asemănătoare fusese făcută de către șeful diplomației românești însărcinatului cu afaceri italian, Capecce, în urmă cu trei zile (Marzari, p. 786).

La 29 noiembrie, Grigore Gafencu a susținut o expunere la sediul Senatului, în fața Comisiilor pentru Afaceri Străine ale celor Camere. Referitor la URSS, șeful diplomației românești a vorbit, din nou, despre avantajul reciproc al unor relații bilaterale de bună vecinătate, dincolo de deosebirile privind ideologia și regimul politic intern, și a reiterat referirile la Protocolul de la Moscova (9 februarie 1929), Convențiile de la Londra (3-5 iulie 1933) și alte instrumente de drept internațional înscrise de ambele state (RRS, II, 2003, doc. 141, pp. 280-281, nota 1). Totuși, aserțiunile lui V.M. Molotov de la finele lunii octombrie, privind pretinsa perimare și inadecvare la noua situație a vechilor noțiuni de drept internațional, precum „*agresor*” și „*agresiune*”, puneau serios sub semnul întrebării tonul optimist al lui Gafencu, iar conduita URSS față de Finlanda nu făcea decât să infirme, încă o dată, lipsa de valoare practică a obligațiilor asumate anterior de către statul sovietic.

La începutul lunii decembrie, au apărut însă și noi motive de speranță pentru diplomații români, legate mai ales de anumite atitudini ale Italiei față de Uniunea Sovietică, respectiv față de spațiul sud-est european, în contextul rezistenței neașteptat de puternice a finlandezilor în fața Armatei Roșii.

Un anumit optimism în privința Italiei a manifestat și ministrul turc de externe, Şükrü Saracoğlu, la 2 decembrie 1939, în discuția cu ambasadorul român Vasile Stoica. Conform relatării diplomatului român, relațiile turco-sovietice se mențineau destul de reci, opinia publică turcă fiind indignată de agresiunea asupra Finlandei. Saracoğlu nu credea în posibilitatea concretă de constituire a unui bloc de state neutre, capabile nu doar să-și păstreze neutralitatea, ci și să respingă o eventuală agresiune, din cauza unui complex de obstacole, anume pozițiile Germaniei, URSS, respectiv ale Ungariei și Bulgariei și chiar atitudinea Iugoslaviei. Totuși, șeful diplomației de la Ankara nu credea nici în durabilitatea parteneriatului germano-sovietic (RPMROT, II, 2024, doc. 76, pp. 240-241).

La 4 decembrie, Gafencu i se adresează lui Ciano, prin intermediul diplomatului italian Capecce. Răspunsul lui Ciano a sosit la 7 decembrie și a fost, în esență, unul categoric negativ, dincolo de unele generalități privind simpatia Italiei față de încercările de ameliorare a relațiilor între statele balcanice, fapt care îl determină pe Grigore Gafencu, la 9 decembrie, să recunoască în mod definitiv eșecul proiectului (Marzari, pp. 786-787).

O anumită senzație în mediile diplomatice europene a stârnit articolul „*Noi și ceilalți. Italia și echilibrul balcanic*”, apărut în numărul din 5 decembrie 1939 al cotidianului „*Il Messagero*”. La începutul articolului, era constatată existența sau persistența în Balcani a două tendințe, anume panslavismul și pangermanismul, cărora li se adăugase, după evenimentele din aprilie 1939 (anexarea Albaniei), afirmarea influenței italiene. Conform gazetei italiene menționate, această tendință mai recentă nu venea în contradicție cu interesele germane, ci cu tendințele de expansiune sovietică și bolșevică (Colecția XIV, dosar 197, ff. 25-28).

Articolul mai sus citat a fost interpretat și ca o replică italiană implicită la articolul lui Boris Ștefanov, „*Războiul imperialist și România*”. Reacția directă și nefavorabilă a presei italiene la articolul liderului comunist amintit a fost, de altfel, una deosebit de energică, fapt primit cu satisfacție în mediile românești (Dobrinescu-Pătroiu-Nicolescu, 1999, pp. 256-257). Ieșind din atitudinea destul de rezervată de până atunci, presa din peninsula a manifestat o neobișnuită solidaritate cu statul român, condamnând la unison aserțiunile lui Boris Ștefanov, văzute ca un simptom al tendințelor de expansiune teritorială și ideologică din partea URSS în Balcani, dar și evidențiind interesele Italiei în Balcani și rolul său de contrapondere în fața pericolului bolșevic. „*Gazzeta del Popolo*” din 9 decembrie 1939 mergea până acolo încât pune dezmințirile și delimitările oficiale sovietice de articolul lui Ștefanov pe seama atitudinii anti-bolșevice ferme a Italiei, manifestată prin comunicatul Marelui Consiliu Fascist din 5 decembrie (Ib., ff. 22-23).

Această atitudine din partea presei italiene, imposibil de imaginat fără consimțământul autorităților fasciste, precum și anumite pasaje din comunicatul Marelui Consiliu Fascist au creat speranțe exagerate în anumite medii românești. Astfel, un document militar din data de 11 decembrie 1939, purtând titlul „*Cum se comentează în cercurile diplomatice angajamentele luate de Italia în sud-estul Europei*” și mențiunea „*Cenzurat din presă*”, se încheia cu concluzia, absolut nerealistă, că regimul de la Roma tocmai dăduse un semnal pentru reluarea eforturilor de constituire a blocului balcanic de state neutre (Ib., f. 31).

La 8 decembrie, au avut loc două contacte diplomatice româno-sovietice, anume întâlnirea Gr. Gafencu-P.G. Kukoliev la București, respectiv, întâlnirea Vladimir Petrovici Potëmkin-Gheorghe Davidescu, la Moscova.

Conform notei de convorbire realizate de către Gafencu, șeful diplomației române îl asigurase pe invitatul său sovietic de intențiile pașnice ale României față de URSS, însă interlocutorul nu se arătase foarte impresionat, ci se plânsese de faptul că în diverse medii românești era vehiculată, chipurile fără temeii, ideea „*primejdiei sovietice*” (RRS, II, 2003, doc. 141, pp. 280-282). Conform variantei sovietice, o parte importantă din discuții ar fi fost consacrate subiectului „*blocul*

balcanic”, Kukoliev manifestându-și în mod repetat suspiciunile față de invitarea Italiei și, mai ales, față de „*dorința insistentă a acesteia de a face parte din bloc*”, dorință dovedită clar, în viziunea însărcinatului cu afaceri al URSS, de comunicatul Marelui Consiliu Fascist (Ib., doc. 143, pp. 284-285).

Conform telegramei transmise de către Gheorghe Davidescu tot în seara de 8 decembrie 1939, discuția din aceeași zi cu V.P. Potëmkin durase circa 25 de minute. Adjunctul șefului diplomației sovietice a exprimat delimitarea de articolul lui Ștefanov, dar nu a manifestat prea mult interes față de declarațiile lui Gafencu privind convergența de interese româno-sovietice la Marea Neagră și s-a eschivat de la un răspuns concret în privința demarării tratatelor pentru încheierea unui tratat comercial bilateral, în pofida insistențelor lui Davidescu în ambele chestiuni, îndeosebi în cea de-a doua. Singurul subiect față de care Potëmkin a dovedit un anumit interes, pe care a încercat să-l mascheze, a fost cel referitor la obținerea traducerilor după ultimele declarații ale lui Grigore Gafencu în problema blocului balcanic (Ib., doc. 142, pp. 282-284).

Nu lipsit de importanță este faptul că, în urmă cu trei zile, același V.P. Potëmkin, în cursul unei întrevederi cu ambasadorul Franței în URSS, Paul-Emile Naggiar, afirmase că „*Basarabia este adevăratul hinterland agricol natural pentru Odessa*”, urmând ca guvernul sovietic să ridice problema Basarabiei, „*dacă luptele din Finlanda se vor termina repede*” (Oprea, 2003, p. 199).

În prima jumătate a lunii decembrie 1939, la București au sosit mai multe semnale din surse germane, în sensul că *Reich*-ul nu putea împiedica ocuparea Basarabiei de către URSS, dar nici nu putea admite sovietizarea unor zone mai vaste din România, sau, cu atât mai puțin, a întregii țări, așa cum suna scenariul așternut pe hârtie de către Boris Ștefanov (Hayness, 2003, pp. 130-131). Astfel, la 13 decembrie, însărcinatul cu afaceri economice pentru Europa de Sud-Est, Carl Augustin Clodius, i-a declarat generalului Ernest Urdăreanu că Germania putea sprijini, în anumite condiții, România contra unui atac sovietic, dar numai dacă Armata Roșie ar depăși Prutul (Oprea, 2003, p. 195). Răspunzând unei telegrame transmise de la București de către W. Fabricius, la 8 decembrie, în care era menționată speranța lui Gafencu în sensul unor acțiuni diplomatice ale Germaniei, pentru ameliorarea raporturilor româno-sovietice, Ernst von Weizsäcker arăta la 15 decembrie interesul Berlinului era ca România să facă Uniunii Sovietice anumite concesii teritoriale pe cale pașnică, astfel încât să fie evitată izbucnirea unui război (Sturza-editor, 2016, pp. 259-263).

O viziune asemănătoare avea și ambasadorul italian la Moscova, Augusto Rosso, care, la 10 decembrie, îi declara omologului său nord-american, Laurence Adolph Steinhardt, că Italia, cel mai probabil, nu avea să reacționeze, în caz de atac sovietic asupra României, pentru obținerea (doar a) Basarabiei, însă „*Orice încercare*

din partea URSS de a pătrunde mai mult în Balcani, sau de-a lungul Mării Negre, se va lovi de opoziția Italiei, chiar cu forța armelor” (Ib., pp. 261-262).

Atitudinea aliatului iugoslav nu era nici de data aceasta prea favorabilă României. Astfel, la 7 decembrie 1939, foarte bulversat de textul articolului semnat de Boris Ștefanov, ministrul iugoslav în capitala Marii Britanii, Ivan Subotić, l-a vizitat pe ambasadorul sovietic I.M. Maiski. Concluzia celor expuse de către diplomatul iugoslav, neformulată explicit de către acesta, dar trasă de cel sovietic și comunicată a doua zi la Moscova, suna astfel: „*Luați Basarabia, dar cu încetul, să nu izbucnească vreun război în Balcani!*”. În replică, Maiski l-a asigurat că și Uniunea Sovietică dorea să evite „*complicațiile inutile*” (Ib., p. 259).

La 11 decembrie, Pavel G. Kukoliev semna, într-un raport, amplificarea temerilor românești legate de URSS, după declanșarea ostilităților în Finlanda, evoluție pusă însă pe seama britanicilor; în acest context diplomatul sovietic menționa și faptul că dispozitivul militar defensiv românesc la Est era concentrat pe Prut, nu pe linia Nistrului și nici în interiorul Basarabiei (RRS, II, 2003, doc. 144, pp. 285-288). În aceeași zi, Gh. Davidescu trimitea un raport de la Moscova. Diplomatul român era conștient de faptul că Uniunea Sovietică doar își amânase acțiunea asupra României, însă avea unele speranțe, legate de contraperformanțele militare ale Armatei Roșii pe frontul din Finlanda și de posibilele lor consecințe pe termen lung (Lungu & Negreanu-editori, 2000, doc. 32, pp. 206-209).

Primul răspuns pozitiv oficial la propunerile înaintate de Gafencu la finele lunii octombrie a venit de la Atena, la 16 decembrie (Tudorancea, 2011, p. 163), exact în ziua când Galeazzo Ciano făcea publică, la Roma, lipsa de interes a Italiei pentru acest proiect. La 18 și respectiv 21 decembrie, au sosit și răspunsurile pozitive de la Ankara și Belgrad (Dobrinescu-Pătroiu-Nicolescu, 1999, p. 249). Proiectul nu mai era însă de actualitate la București, pozițiile negative ale Moscovei, Berlinului, Romei, Sofiei și Budapestei fiind deja cunoscute.

EPILOG

După eșecul proiectului „*Blocului Neutrilor*”, diplomația românească a continuat, până în primăvara anului 1940, să urmărească, în mod separat, obiectivele care stătuseră la baza proiectului sistematizat spre sfârșitul lunii octombrie 1939.

URSS a continuat să fie percepută drept cea mai mare amenințare la adresa statului român și în primul rând a integrității sale teritoriale. Un element negativ în relațiile bilaterale a intervenit la 14 decembrie 1939, când România a votat în favoarea propunerii de excludere a Uniunii Sovietice din cadrul Societății Națiunilor, ca urmare a agresiunii asupra Finlandei (IPERD, 2003, p. 320). În aceeași zi, Grigore Gafencu a trimis o telegramă circulară către reprezentanții diplomați ai României

la Paris, Berlin, Ankara și Budapesta. Șeful diplomației românești recomanda amplificarea contactelor cu reprezentanții sovietici, în două scopuri, anume descifrarea intențiilor Moscovei față de România, dar și explicarea intențiilor pașnice ale României față de marele vecin de la răsărit și miazănoapte (RRS, II, 2003, doc. 145, p. 289).

La finalul lui 1939, devenise evident pentru conducerea diplomației românești faptul că Marea Britanie și Franța nu aveau să sprijine România în cazul unui atac sovietic. Cele mai mari speranțe pentru un asemenea scenariu continuau să fie legate de Italia. De altfel, în iarna 1939-1940, în condițiile războiului sovieto-finlandez, relațiile diplomatice între Italia și URSS au înregistrat o criză istorică, ajungându-se și la retragerea prelungită de la posturi, pentru consultări, a celor doi ambasadori (Constantiniu, 2002, p.76).

În primăvara anului 1940, după încheierea ostilităților din Finlanda, interesul URSS pentru zona Balcanilor a devenit mai vizibil, un moment important fiind cunoscutul discurs al lui V.M. Molotov din 29 martie 1940. Aproape o lună mai târziu, într-un raport de sinteză pe intervalul 24 martie-24 aprilie 1940, atașatul militar al României la Roma, locotenent-colonelul Gheorghe Petrescu, remarcă o serie de schimbări în discursul italian de politică externă, în primul rând, o „*intensă acțiune propagandistică, menită să pregătească terenul pentru intrarea în război alături de Germania*”, dar și o ponderare a tonului la adresa Uniunii Sovietice. „*Nu mai există un cuvânt oricât de puțin supărător, în toată presa italiană, contra vecinei noastre de la Est. Discursul domnului Molotov, care a repus în mod oficial pe tapet chestiunea Basarabiei, nu a făcut obiectul oricărui fel de comentariu în presa italiană și a fost pur și simplu înregistrat*” (Colecția XIV, dosar 278, ff. 246-273). Așadar, o schimbare majoră față de luna decembrie 1939 și reacția la articolul lui Boris Ștefanov.

Într-adevăr, la 10 iunie 1940, Italia s-a alăturat Germaniei în război, iar relațiile italo-sovietice au ieșit din etapa glacială corespunzătoare în mare parte iernii calendaristice 1939-1940. La baza acestei evoluții a relațiilor între Roma și Moscova a stat, în mod tacit, ideea exprimată direct de Molotov, la 20 iunie 1940, în discuția cu ambasadorul Augusto Rosso, revenit între timp la post: „*Guvernul sovietic recunoaște supremația Italiei la Marea Mediterană, cu condiția ca și Italia să recunoască supremația Uniunii Sovietice la Marea Neagră.*” (Simion, 1996, pp. 165-166). Câteva zile mai târziu, avea să se producă raptul Basarabiei și al altor teritorii românești.

Colaborarea în cadrul Antantei Balcanice nu a înregistrat nici ea progrese notabile în contextul primei jumătăți a anului 1940. Ultima reuniune a Consiliului Antantei Balcanice, desfășurată la Belgrad, între 2 și 4 februarie 1940, a scos

în evidență adâncirea divergențelor dintre statele membre, în special dintre Turcia și Iugoslavia, dincolo de hotărârea unanimă, dar practic formală, privind prelungirea Pactului Balcanic pe 7 ani (Oșca, 2024, pp. 234-235, 251). Cooperarea militară în cadrul alianței balcanice era practic blocată, conduita Iugoslaviei, în special organizarea dispozitivului militar din Banatul de Vest ajungând să fie considerată suspectă de structurile superioare ale armatei române, în primăvara anului 1940 (ib., pp. 256-258). Nici cooperarea militară româno-turcă nu mai funcționa la parametrii anterior conveniți, iar o reuniune a șefilor de state majore din cele patru state aliate, programată, în principiu, la Atena, pentru jumătatea anului 1940, nu a mai avut loc niciodată (Fond 71/Turcia, vol. 61, ff. 286, 306-309).

Interesul Bulgariei pentru aderarea la o alianță regională tot mai disfuncțională și bazată pe *statu-quo* teritorial era și el practic nul. La 4 aprilie 1940, guvernul Bogdan Filov instalat la 15 februarie, a decis să declanșeze o vastă ofensivă diplomatică în problema Dobrogei de Sud și să-și exprime categoric pretențiile teritoriale față de România imediat după ce Italia sau U.R.S.S. aveau să treacă la acțiune în această parte a Europei (IID, T2, 1993, partea a doua, doc. 49, pp. 370-371). Acel moment a venit la finele lui iunie 1940.

Între timp, la sfârșitul lunii mai, Grigore Gafencu părăsise conducerea diplomației românești, încredințată de către regele Carol al II-lea lui Ion Gigurtu, un cunoscut germanofil.

CONCLUZII

Inițiativa românească a „*Blocului Neutrilor*”, din toamna anului 1939, a reprezentat o încercare a diplomației românești de a limita proporțiile amenințării sovietice (amplificate după 23 august 1939), prin solidarizarea statelor sud-est europene, dar și a Ungariei și mai ales a Italiei, mizând pe un presupus antagonism italo-sovietic în această parte a Europei.

Proiectul nu era în sine unul antisovietic decât în măsura în care U.R.S.S. nutrea ambiții expansioniste în zonă, iar evidențierea intențiilor pașnice față de Uniunea Sovietică a rămas o prioritate a diplomației românești în această perioadă. Moscova însă nu era interesată în menținerea *statu-quo*ului regional, astfel încât, dintre Marile Puteri ale momentului, URSS a reacționat cel mai prompt și cel mai negativ la inițiativa diplomatică românească, antrenând și Germania, care inițial nu exprimase decât anumite rezerve, legate mai ales de rolul Turciei, stat aflat în relații strânse cu Marea Britanie și Franța, inamicii *Reich*-ului.

În privința Italiei, diplomația românească a supraevaluat voința și capacitatea acestui stat de a se opune expansiunii teritoriale și ideologice sovietice în Balcani și de a-și păstra neutralitatea. A contribuit la acest fapt și retorica diplomației

și a presei italiene, în special anunțarea tardivă a lipsei de disponibilitate pentru participarea la orice bloc politico-militar regional de state neutre, deși hotărârea în acest sens fusese luată încă de la 17 octombrie, înainte, deci, ca Grigore Gafencu, ministrul de externe al României, să definitiveze proiectul „*Blocului Neutrilor*”. Rămâne remarcabil faptul că atașatul militar al României la Roma, locotenent-colonelul Gheorghe Petrescu, a reușit să deceleze foarte bine liniile directoare ale politicii externe italiene, atât în toamna lui 1939, cât și în primăvara lui 1940.

Atitudinea Moscovei, Berlinului și Romei față de proiectul lui Gafencu, și, prin extensie, față de ideea de principiu a formării unui bloc regional de state neutre, a spulberat orice speranță de cointerese a Sofiei și, respectiv, Budapestei, determinând eșecul acestei ambițioase inițiative diplomatice românești.

La rândul său, acest eșec a evidențiat izolarea crescândă a statului român pe plan regional, mai ales, dacă îl coroborăm cu anumite semnale primite din diverse capitale europene, în problema Basarabiei.

Totuși, în ciuda insuccesului înregistrat, diplomația românească s-a menținut în primele luni ale anului 1940 pe aceleași coordonate de conduită, în raport cu Marile Puteri beligerante, cu Italia, cu URSS, cu statele balcanice aliate, respectiv cu Bulgaria și Ungaria, până când, sub presiunea unor noi schimbări de context internațional (reafirmarea pretențiilor sovietice asupra Basarabiei, reapropierea italo-germană, succesele amețitoare ale *Wermacht*-ului în vestul Europei), opțiunea apropierei de Germania avea să devină preponderentă.

BIBLIOGRAFIE:

1. Arhivele Militare Naționale Române – Depozitul central de arhivă „General Grigore Constandache”, Pitești. Fond Colecția XIV (Studii și căutări relative la Armata Română).
2. Arhivele Ministerului Afacerilor Externe al României. Fond 71/Turcia (1920-1944).
3. Arhivele Ministerului Afacerilor Externe al României. Fond 71/Iugoslavia (1920-1944).
4. Ataöv, T. (1965), *Turkish Foreign Policy 1939-1945*, Ankara:Ankara Üniversitesi Barimeri.
5. Biagini, A. (2005). *Istoria Turciei contemporane*, traducere de Ioana Mândrescu, Cluj-Napoca: Editura Accent.
6. Cliadakis, H. (1974). *Neutrality and War in Italian Policy 1039-1940*, în *Journal of Contemporary History*, vol. 9, nr. 3, pp. 171-190.
7. Cojocaru, I. (2014). *România și Turcia actori importanți în sistemul de relații interbelice (1918-1940)*. Târgoviște: Editura Cetatea de Scaun.
8. Constantiniu, Fl. (2002). *1941. Hitler, Stalin și România. România și geneza operațiunii „Barbarossa”*. București: Editura Corint.
9. Dobrinescu, V.Fl., Pătroiu, I. (1992). *Anglia și România între anii 1939-1947*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
10. Dobrinescu, V.Fl., Pătroiu, I., Nicolescu Gh. (1999). *Relații politico-diplomatice și militare româno-italiene (1914-1947)*. Pitești-Craiova: Editura Intact.

11. DVP (1992). *Dokumenti vneșnei politiki, 1939 god., kniga vtoraja 1 septiabria-31 dekabria 1939 god.*, Moskva: Ministerstvo Inostrannih Del Rossiskoi Federatii.
12. Ekrem, M.A. (1993). *Relațiile româno-turce între cele două războaie mondiale (1918-1944)*. București: Editura Științifică.
13. Ghenčev, N. (1998), *Vănșnata politika na Bălgarii (1938-1941)*, Sofiia: Izdatelstvo „Vektor”.
14. Haynes, R. (2003), *Politica României față de Germania (1936-1940)*, traducere de Cristina Abobaie. Iași: Editura Polirom.
15. IID (1993). *Izvori za istorijata na Dobrudja 1919-1941*, otgovoren redaktor: Petăr Todorov, săstaviteli: Petăr Todorov, Kosjo Penčikov, Marin Tučov, Stela Izvorska, Antonina Kuzmanova. Sofiia: Izdatelstvo na Bălgarskata Akademiia na Naukite.
16. IPERD (2003). *Istoria politicii externe românești în date*, coord.: I. Calafeteanu. București: Editura Enciclopedică.
17. Lungu, C.M., Negreanu I. Al. (2000), *România în jocul Marilor Puteri (1939-1940). Documente (1938-1941)*, cu o introducere de Dinu C. Giurescu. București: Editura Curtea Veche.
18. Marzari, F. (1970). *Projects for an Italian -led Balkan Bloc of Neutrals, September-December 1939*, în „*The Historical Journal*”, Cambridge University Press, vol. 13, nr. 4, pp. 767-788.
19. Oprea, I.M. (2003). *România și Imperiul Rus. Volumul al II-lea (1924-1947)*. București: Editura Albatros.
20. Oșca, Al. (2024), *Pactul Balcanic. Acțiune diplomatică și cooperare militară*. București: Editura Ștefanida.
21. RPMROT (2024). *Relații politice și militare româno-otomano-turce 1878-1989. Documente, vol. II 1939-1989*, Institutul pentru Studii Politice, de Apărare și Istorie Militară, coord.: Carmen-Sorina Rîjnoveanu, responsabil de volum: Manuel Stănescu, București: Editura Militară, 2024.
22. RRS (2003). *Relațiile româno-sovietice. Documente. Vol. II. 1935-1941*, editat de Ministerul Afacerilor Externe al României și Ministerul Afacerilor Externe al Federației Ruse, București: Editura Fundației Culturale Române.
23. Simion, A. (1996). *Dictatul de la Viena*, ediție îngrijită de Elisabeta Simion, București: Editura Albatros.
24. Stănciugel, R. (2008). *Lumea balcanică în misiunea și activitatea diplomatului Vasile Stoica*. București: Editura Colias.
25. Sturza, V. (2016). *Basarabia și destinul ei secret. Mărturii și documente istorice*. București: Editura Litera.
26. Tudorancea, R. (2011), *Relațiile româno-elene în perioada interbelică. Dimensiunea politică și economică*, prefață de acad. Florin Constantiniu, București: Editura Omonia.
27. Ungureanu, G. (2009). *Problema Cadrilaterului în contextul relațiilor româno-bulgare (1919-1940)*. Brăila: Editura Istros.
28. Ungureanu, G. (2024). *Regrupări politico-diplomatice și implicații militare la Marea Neagră (februarie-octombrie 1939)*, în *Lucrările Conferinței Științifice Internaționale „Gândirea militară românească”, ediția a VI-a*. București: Statul Major al Apărării, noiembrie 2024, pp. 776-803.

ULTIMA ETAPĂ A EVACUĂRII AXEI DIN CRIMEEA: CONTRADICȚII ÎNTRE ARMATĂ ȘI MARINĂ

Dr. Dan-Dragoș SICHIGEA

Șef Secție la Muzeul Național al Marinei Române, Constanța

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.41

At the beginning of May 1944, the German 17th Army, with its German and Romanian troops, was in a tight spot, stuck in defending Sevastopol. It was quite clear at that time that soon it would have to take another step back, in the Chersones position, the last area from where it could be extracted by sea.

This last task was assigned to Admiral Black Sea and its mixture of German-Romanian ships. The unit had already completed the first stage of the evacuation from Crimea in April 1944. In this difficult circumstances, the last stage of evacuating the stranded Axis units from the peninsula was much harder and sparked controversies among the services.

Keywords: Brinkmann; 1944; fortress of Sevastopol; Crimea; Romanian ships;

De la emiterea ordinului de oprire totală a transporturilor și până la terminarea primei faze a evacuării pe 27 aprilie 1944, au fost transportați pe coasta de vest 3.973 de oameni, dintre care 2.078 români (A.M.N.R., S.S.M., 26, f. 27). După toate standardele, prima fază a fost un succes veritabil. Și aici sursele diferă și trebuie să luăm în calcul atât erori firești la numărarea celor debarcați la Constanța și în alte porturi de destinație, cât și tendința, la fel de explicabilă, de a raporta rezultate cât mai bune. Raportările Forței Navale Maritime, preluate de majoritatea volumelor de istorie navală române, dau un total de 73.058 evacuați „pe calea mării”, dintre care 20.779 români și 20.494 germani, alături de 723 slovaci și 21.302 voluntari, prizonieri, civili etc. sovietici. Față de începutul modest în ceea ce privește numărul de români, este clar că Amiral Marea Neagră (A.S.M.) a compensat după 20 aprilie, crescând substanțial ponderea militarilor români care se ambarcau pe navele de transport către România. Armata a 17-a a raportat, la rândul ei, că au fost evacuați în total 85.836 de oameni doar cu marina, plus alți 16.027 pe calea aerului (AOK 17, KTB nr. 10, 150, f. 22). Împărțirea evacuaților, conform surselor germane, era următoarea: 44.322 germani (dintre care 15.339 răniți), 29.096 români (dintre care 3.641 răniți). Diferența dintre cele două raportări este explicată de faptul că germanii au luat în calcul și transporturile din perioada 10-14 aprilie, în vreme ce documentele părții române încep cu data din urmă.

Între 14 și 27 aprilie au avut loc mai multe atacuri cu submarine și, mai semnificativ, 14 atacuri aeriene asupra convoaielor Axei către Sevastopol. La capitolul pierderi de vieți omenești, majoritatea au fost de pe „Alba Iulia” și de pe șlepul „Leo”, aproximativ 500 de evacuați români și germani. Se remarcă numărul mare de morți în cazul lui „Leo”, fiindcă nava era supra-încărcată și bombele inamice au căzut în plin (A.M.N.R., C.F.N.M., 33, f. 27).

Marina Regală Română și cea germană din Marea Neagră aveau motive să se mândrească în urma primei etape a evacuării capului de pod din Crimeea. În raportul Forțelor Navale Maritime se arată că, dintre cei transportați, fuseseră pierduți doar 0.19%. Deși adevărat, era doar o fațetă a monedei. Axa a suferit pierderi semnificative la capitolul material plutitor. Tancul petrolier „Ossag”, de peste 2.700 tone a fost scufundat, iar alte trei nave importante de transport, „Alba Iulia”, „Ardeal” și „Oituz”, au fost scoase din acțiune pentru următoarea etapă de evacuare. „Danubius” a fost și ea avariata, dar a putut participa totuși la evacuările ulterioare. Dintre navele de război, cea mai importantă lovitură a fost

avarierea lui „*Regele Ferdinand*”, pe 23 aprilie, în urma atacurilor aeriene repetate. Două pontoane cu artilerie au fost și ele avariate, iar germanii au pierdut o navă de transport/antisubmarin – „*U.J. 104*”, avariata serios (A.M.N.R., C.F.N.M., 33, f. 27). Era clar atât pentru viceamiralul Helmuth Brinkmann, comandantul A.S.M., cât și pentru contraamiralul Horia Macellariu, comandantul Forțelor Navale Maritime române, că inevitabila reluare a transporturilor trupelor din Crimeea va fi mult mai dificilă. Dacă sovieticii reușeau să oblige o retragere pe pozițiile de la Chersones artileria lor ar fi pus probleme serioase la debarcaderele și celelalte locuri de ambarcare. Iar pe de altă parte, reducerea capacității de transport, prin avarierea și scufundarea de nave, făcea ca Axa să fie nevoită să apeleze la nave militare sau să organizeze mai multe convoaie, expunându-se astfel pericolelor din apele Crimeii.

Chiar și așa, pe 26 aprilie, Brinkmann a primit mesajul oficial pentru A.S.M. de la Comandamentul Marinei de Război, pe care l-a transmis desigur și unităților subordonate. Amiralul Dönitz remarcă „*transferarea în ordine a personalului marinei la Sevastopol cu pierderi neînsemnate, implementarea planurilor de transport, remarcabile succese ale comandanților, statelor majore, unităților navale și echipajelor*.” (KTB A.S.M., R 2592, c. 51). Înainte să ajungă la ideea principală, mesajul lauda eforturile depuse de marină în consolidarea capului de pod Sevastopol, ceea ce era justificat, dacă ținem cont de faptul că pentru câteva zile linia „*Gneisenau*” a fost apărată de unități de marină și române. Rămânea flotei din Marea Neagră sarcina aprovizionării fortăreței Sevastopol, odată ce Hitler a decis că ea trebuia păstrată fiindcă avea „*cea mai mare importanță strategică în contextul larg al luptei de pe Frontul de Est*” (KTB A.S.M., R 2592, c. 51). Mesajul înțarea deci, pentru forțele navale ale Axei, ideea că, măcar pentru moment, se renunța la evacuarea trupelor din peninsulă și se revenea la situația de dinainte de aprilie 1944 – convoaie de aprovizionare cu oameni și materiale pentru Armata a 17-a.

Întreruperea transporturilor a fost, fără îndoială, bruscă și a creat probleme mari, la rândul ei. Ordinul nu a afectat convoaiele care erau deja pe mare sau în curs de plecare, astfel că pentru câteva zile evacuarea a continuat. Până pe 29 aprilie, au mai sosit peste 3.000 de militari români, majoritatea valizi, dar și peste 400 de germani (A.M.N.R., S.S.M., 3055, ff. 165-5). Cifrele demonstrează fără echivoc că, în ciuda ordinului de încetare a evacuării, partea română a continuat să retragă din fortăreață trupe. Nu e o exagerare să afirmăm că, odată cu scurtarea frontului în urma retragerii trupelor Axei pe un aliniament la vest și părăsirea zonelor expuse (mai ales din sectorul nordic), s-a decis la nivel local, de către Armata a 17-a, să se continue eliberarea zonei de forțele considerate incapabile să contribuie la apărarea Sevastopolului.

Pe de altă parte, răniții și chiar și unii civili și auxiliari, rămași în zona de luptă, nu au mai putut fi retrași, limitând și mai mult spațiul de manevră al armatei într-o zonă din ce în ce mai mică (Koslinski, Stănescu, 1997, p. 240). Convoaiele care transportau predominant trupe române au continuat să sufere atacuri aeriene și navale. Așa a fost cazul unui convoi german chiar pe 27 aprilie, atacat cu vedete torpiloare. O torpilă a lovit vânătorul de submarine „U.J. 104” la prova, spărgând un tambuchi și ucigând 50 soldați ambarcați, aflați sub punte, alături de 17 membri ai echipajului. Alți doi au fost grav răniți. Nava a fost remorcată la Sevastopol pentru reparații. Spre seară un „R-Boot” și remorcherul „Tissa”, care acționau în căutarea unei barje armate românești, au fost atacate de avioane sovietice, care au rănit doi marinari (KTB A.S.M., R 2592, c. 518).

Comandantul Armatei a 17-a, generalul Erwin Jaenecke, putea să spere că forțele sale vor fi evacuate și erau motive temeinice în acest sens, dar el personal nu avea să vadă salvarea armatei din iadul din Crimeea. Raportul lui de pe 27 aprilie a fost trimis mai departe de către Schörner, la Statul Major al Armatei, de unde a ajuns la Hitler. Drept urmare, Jaenecke a fost convocat la Berchtesgaden să raporteze exact situația armatei și perspectivele pentru perioada următoare (Buttar, 2020, p. 319). După discuții preliminare cu Schörner la Galați, pe 28 aprilie, el a zburat în Austria la Cartierul General al lui Hitler.

Deși avea sprijinul șefului direct și pe cel al lui Zeitzler, Șeful Marelui Stat Major, raportul prezentat de Jaenecke nu avea cum să-l mulțumească pe dictatorul german, fiindcă ducea către necesitatea abandonării Sevastopolului. Discuțiile au fost se pare, tensionate, mai ales fiindcă argumentele comandantului Armatei a 17-a nu l-au convins pe Hitler. La rândul lui, el a promis întăriri departe de necesarul invocat de Jaenecke – în loc de o divizie, doar patru batalioane (Buttar, 2020, p. 642). În locul lui a fost numit generalul Kurt Allmendinger, fostul comandant al Corpului 49, care a făcut probabil o figură frumoasă la discuția pe care o avusese cu Hitler cu doar câteva zile înainte. Jaenecke a fost acuzat că „nu mai putea fi pe deplin considerat de încredere să ducă la bun sfârșit bătălia pentru Sevastopol, conform ordinelor primite”. Allmendinger, în schimb, se bucura de încrederea lui și se putea crede, în urma prestației de la conferința de pe 25 aprilie, că va îndeplini ordinele fără prea mari proteste¹.

La rândul ei, Marina Regală Română lucra febril la pregătirile pentru reluarea evacuărilor din Crimeea. Analiza din acea perioadă, privind posibilitățile în ceea ce privește navele disponibile, concluziona că se putea conta în perioada următoare

¹ KTB H.Gr. 'Südukraine', Abt. Ia, No. 3, vii. 202 ff. (21 Apr. 1944), BA-MA RH 19 V/26, fos., 203 ff., apud Klaus Schonherr, op. cit., p. 485

pe cinci nave cu capacitate mare – „*Ardeal*”, „*Danubius*”, „*Durostor*”, „*Dacia*” și „*România*”, care puteau transporta în condiții optime aproximativ 12.000 de militari. Se adăugau navele sub pavilion german și ungar, cu încă circa 20.600 militari (A.M.N.R., fond S.S.M., 3055, f. 199).

Navele reprezentau doar o dimensiune a problemei. Așa cum o vor dovedi evenimentele din perioada următoare, problema facilităților de ambarcare din Crimeea s-a dovedit un factor foarte important. Tocmai de aceea A.S.M. a dispus o serie de măsuri care să amelioreze situația de pe coastele peninsulei, anticipând desigur problemele mari pe care le va întâmpina la ambarcarea trupelor. Pe timpul ocupației germane a Crimeii dezvoltarea facilităților portuare atât la Sevastopol, cât și în porturile celelalte și în golfurile dimprejurul orașului, a fost ignorată. Ca urmare se impuneau unele improvizații sau, mai bine zis, măsuri disperate, precum înecarea unor șleperi ca să fie folosite drept cheiuri și identificarea unor zone pentru descărcarea mai ușoară a barjelor tip „*M.F.P.*”. Armata urma să contribuie prin punerea la dispoziție a navelor de desant ale geniștilor, pentru descărcarea mai rapidă a vapoarelor cu aburi la chei și transportarea către alte locuri de descărcare. Câtă vreme portul mare al Sevastopolului mai era operațional, remorcherele rapide puteau să utilizeze facilitățile de acolo, cu condiția să existe vehicule terestre ale armatei ca să le transporte. Această posibilitate a expirat în curând însă, odată cu declanșarea ofensivei sovietice și retragerea la Chersones (KTB A.S.M., R 2563, c. 14).

Era clar că trebuia pusă în aplicare ultima variantă de repliere, concepută de statul major al lui Jaenecke, încă de pe 28 aprilie – Operația „*Wildkatze*” (Pisica sălbatică). E interesant de observat direcția pe care au urmat-o numele de cod date operațiilor succesive de repliere ale Armatei a 17-a: de la „*Tigru*” la „*Leopard*” și sfârșind cu „*Pisica sălbatică*”, adică nume de feline de talie din ce în ce mai redusă. Este cumva firesc, ținând cont de diminuarea substanțială a forțelor de care dispunea Axa în Crimeea.

„*Wildkatze*” nu se diferenția radical de „*Leopard*”, iar aplicarea planului însemna scurtarea frontului prin retragerea peste Golful Severnaia a forțelor din partea nordică a liniei de contact cu inamicul. Allmendinger a decis executarea planului pe 7 mai cu efectuarea retragerii în două etape, a doua zi, pe 8, și apoi pe 9 mai. În paralel, în sectorul sudic, în ciuda retragerii pe o poziție intermediară și în mod clar insuficient pregătită – așa-zisa linie Nikolaievka, el se pregătea să contraatace înălțimile Sapun, capturate de sovietici. Pentru A.S.M. și pentru Comandamentul Naval Crimeea (Seeko Krim) era evident că pierderea zonei de acoperire de la nord de Golful Severnaia era o lovitură grea, dar anticipată. Pierderea portului Sevastopol

era compensată oarecum de lucrările de amenajare, mai mult improvizate, din zonele adiacente. Sursele române apreciază corect că amiralul Otto Schulz a avut sarcinile dificile de a asigura simultan transportarea Corpului 49 peste Severnaia, de a mina portul și de a executa distrugerea lui (Koslinski, Stănescu, 1997, pp. 248-9). Misiunea lui în etapa a III-a de evacuare avea să fie una mult mai dificilă, fără îndoială. Dar planurile pentru distrugeri și minări erau făcute și faptul că au fost implementate foarte rapid a fost un succes.

Brinkmann sintetizează bine situația cu care se confrunta în noile circumstanțe din teatrul de luptă: *„Portul Sevastopol este din acest moment înaintea inoperabil pentru traficul nostru de aprovizionare (descărcare și încărcare). Trebuie să ne bazăm de pe 9.5 pe golfulurile exterioare, în care s-au amenajat debarcadere și ancoraje și în care s-au înecat șlepurile. După ocuparea coastei de nord, inamicul va acoperi cu artileria ce a mai rămas din capul de pod, inclusiv aceste golfuluri. Trebuie să ne așteptăm la pierderi ale materialului plutitor din cauza tirurilor de artilerie în timpul operațiilor portuare. Dacă artileria inamică va anihila și cele două aerodromuri rămase – Sevastopol 3 și Chersones, situația va deveni critică, fiindcă el va avea supremația aeriană și navele vor fi expuse atacurilor aeriene când se apropie de Sevastopol sau când staționează în golfuluri.”* (KTB, A.S.M., R 2563, c. 36).

Pregătirile speciale pentru evacuarea din Crimeea, așa cum au fost ele raportate de A.S.M. la Comandamentul Naval Superior Sud și la Comandamentul Marinei de Război, arătau că la primirea ordinului de evacuare, toate mijloacele plutitoare de care dispunea Axa în porturile române au fost organizate în mai multe convoaie care totalizau o capacitate de 18.000 de oameni și care urmau să ajungă la Sevastopol în seara zilei de 11 mai (KTB A.S.M., R 2563, c. 50).

Deși în această etapă, care a purtat numele de *„Operația 60.000”* pentru partea română, o bună parte din organizarea transporturilor a fost delegată Forței Navale Maritime, A.S.M. a deținut în continuare autoritatea supremă în chestiunile navale. În acest sens, directivele pentru primele convoaie, care au fost emise pe 9 mai, au fost păstrate și în zilele următoare și au definit parametrii în care urmau să se desfășoare misiunile de transport. Ținând cont de situația disperată și de imperativul recuperării cât mai rapide a trupelor, s-a decis crearea de convoaie cât mai mari pentru protecția antiaeriană, fără a se sacrifica pe cât posibil viteza. Vechile considerații privind alocarea de suficiente escorte nu își mai găseau acum aplicabilitatea. A fost abandonat și drumul ocolitor pe la sud, preferându-se ruta directă (KTB A.S.M., R 2563, c. 51).

La nivelul comandamentelor de uscat și de marină, tensiunile au atins noi dimensiuni în această perioadă. În prim-plan a fost Schörner, îngrijorat, firește,

să-și recupereze forțele din Crimeea. El era pistonat de rapoartele lui Allmendinger și, într-un mesaj către A.S.M., a invocat lipsa de implicare a navelor românești. Expresia este importantă, fiindcă sursele românești arată corect că Brinkmann și Schulz au reușit foarte repede să demonteze acuzațiile. Dar este tot la fel de relevant și faptul că alături de Allmendinger și conducerea Armatei a 17-a chestiunea ar fi fost ridicată chiar de Schulz pe 10 mai, într-o radiogramă către Brinkmann. Seeko Krim reclama folosirea tuturor forțelor disponibile în Marea Neagră, „*inclusiv distrugătoarele românești*”.

Este perfect adevărat că de-a lungul cooperării germano-române în Marea Neagră, Forța Navală Maritimă a căutat prin diferite metode să-și protejeze aceste resurse prețioase, dar acuzația era tendențioasă. Armata căuta să arate prin intermediul ei că marina, mai ales cea română, nu era dispusă să angajeze toate forțele, obligând astfel ostașii să rămână la Chersones mai mult decât ar fi fost necesar. Brinkmann și apoi Schulz au dezmințit acuzele și au arătat că toate navele românești, mergând până la distrugătoare, au fost deja utilizate în misiunile de transport. Comandantul A.S.M. a raportat chiar că relația de parteneriat foarte bună cu amiralul Macellariu a asigurat un nivel de înțelegere superior, iar Forța Navală Maritimă a angajat toate „*unitățile disponibile până la toate limitele, pentru reușita misiunii noastre comune. Nu au fost dificultăți.*” (KTB A.S.M., R 2563, c. 50).

Ziua de 10 mai a început cu vestea că „*Teja*” și „*Totila*” au fost atacate de avioanele sovietice după ce ambarcaseră evacuați. „*Totila*”, escortată de trei „*R-Boot*”, este atacată în jurul orei 09:30 de avioane sovietice și se scufundă repede fără să existe șansa unei intervenții de salvare, la 10:30. Din cei 5.000 de ambarcați erau circa 2.000 români. Nu au existat rapoarte despre salvarea sau măcar încercarea de salvare a oamenilor de pe navă (KTB A.S.M., R 2563, c. 60).

„*Teja*” a fost atacată de câteva ori de aviația inamică. Mai întâi la 07:10 a suferit un incendiu ca urmare a bombardării. Apoi la 11:25 a scăpat cu greu de alte atacuri și a putut ambarca oameni, tot aproape 5.000 (sursele germane menționează 4.700). Pe drumul înapoi, spre Constanța, nava a fost lovită de bombe aeriene la 12:32, sala motoarelor fiind distrusă. „*Teja*” s-a scufundat la 15:00, la 55 mile SV de Chersones. Au fost recuperați doar 400 de oameni „*R-Boot-uri*”, 130 de către vedete torpiloare și un număr necunoscut de către nava „*România*” (KTB A.S.M., R 2563, c. 60).

Pierderea celor două nave a reprezentat cel mai mare dezastru al întregii misiuni de evacuare începută în aprilie. Peste 8.000 de ostași ai Axei și-au pierdut viața în acest atac (Forczyk, 2014, p. 290). Pentru A.S.M., care acceptase că pierderile sunt inevitabile, faptul că cele două nave au reușit totuși să se apropie de punctele de îmbarcare atât de aproape încât să ambarce foarte repede miile de evacuați,

arăta, totuși, că rapoartele comandanților de vase erau exagerate, cel puțin pentru condițiile din 8-10 mai.

Până spre după-amiază au suferit atacuri aeriene și convoaiele „Artist”, „Sturzul” și „Profetul”, din fericire fără să fie înregistrate lovituri asupra navelor (KTB A.S.M., R 2563, c. 60). Situația a luat o turnură negativă în noaptea de 11/12 mai și în timpul dimineții, când avioanele de bombardament inamice au scufundat puitorul de mine improvizat „România” (3.152 TRB) și cargoul „Danubius” (1.489 TRB). Cargoul german „Helga” a fost avariat grav și s-a pus pe uscat. Escorta a încercat să riposteze, mai ales cu tunurile de 40 mm „Bofors” ale distrugătorului „Regele Ferdinand”, dar nava a fost și ea atacată în mod repetat de avioane. O bombă a ucis 11 membri ai echipajului, iar apoi intervenția artileriei sovietice a făcut rămânerea în zonă imposibilă. Concluzia era evidentă: navele Axei nu mai puteau zăbovi prea mult în apele Crimeii pe timp de zi (Forczyk, 2014, p. 290).

„România”, care era chiar nava principală din convoiul „Ovidiu”, recuperase un număr mare de naufragiați de pe un „M.F.P.” german scufundat. La fel ca în cazul lui „Danubius”, nava transporta muniții pentru apărătorii capului de pod (Koslinski, Stănescu, 1997, p. 257). Brinkmann notează că toate convoaiele Constanța-Sevastopol plecau parțial încărcate cu muniții. Odată ajunse în Crimeea, ipoteza că nu au fost descărcate complet e plauzibilă. Comandanții și ofițerii de ambarcare aveau ordine să grăbească ambarcarea oamenilor și să retrimită navele înapoi spre vest. Cel puțin o parte din reușitele misiunilor aeriene sovietice pot fi explicate și prin faptul că navele atacate aveau muniție la bord (KTB A.S.M., R 2563, c. 61). Motivul era insistența Grupului de Armate Ucraina de Sud, care dorea ca forțele din capul de pod să fie în continuare aprovizionate.

Este la fel de explicabilă și reacția comandamentului Armatei a 17-a, transmisă mai departe de Schörner. S-au lansat noi acuze, arătându-se că nu s-a respectat ordinul ca navele să efectueze călătoria la Chersones indiferent de condițiile meteo. Convoiul „Sturzul” a făcut cale înapoi din cauza vremii, apoi a continuat drumul, provocând întârzieri la punctele de ambarcare. „Patria” a încărcat doar 3.000 de oameni în loc de 9.000, capacitatea maximă estimată, Schörner acuzând că echipajele au dat dovadă de lășitate, preferând să plece cu navele parțial ocupate decât să aștepte încărcarea completă sub focul inamicului (KTB A.S.M., R 2563, c. 62).

Acesta este celebrul mesaj menționat și de sursele române, în care se menționează că mai erau la Chersones 35.000 de militari ai Axei (Koslinski, Stănescu, 1997, p. 258). Precizarea făcea parte dintr-o prezentare succintă a situației de pe teren și avea menirea să sublinieze importanța transporturilor pentru salvarea militarilor,

cât și pe cea a munițiilor pe care armata insista să le solicite cu orice ocazie (KTB A.S.M., R 2563, c. 63). A.S.M. a contracara toate aceste acuzații venite de la trupele de uscat, arătând că la momentul emiterii numelui de cod „*Wildkatze*”, pe 8 mai, a fost expediat imediat spre Sevastopol un grup de nave cu o capacitate de evacuare de 20.000 de persoane. Odată cu aprobarea lui Hitler pentru evacuarea capului de pod, s-au adăugat alte nave cu o capacitate de 35.000 de oameni, ridicând totalul în perioada 8-9 (sosire pe 10 cel târziu) la 55.000 oameni. A.S.M. a arătat că nu a făcut rabat de nici o navă, utilizând chiar și pe cele cu mobilitate redusă, nereparate complet etc. Firește, au fost și factori care au limitat eficacitatea măsurilor, așa cum a fost cazul condițiilor meteo și pierderii unor puncte de ambarcare extrem de importante. Abandonarea Sevastopolului, deși planificată, s-a produs mai repede și cu consecințe mai mari decât se anticipase, pentru forțele germane și române. Brinkmann a ținut să sublinieze totodată că atât marina germană din Marea Neagră, cât și Marina Regală Română au acționat cu convingere și la limita posibilităților, *„pentru a îndeplini sarcinile lor pe mare și pe uscat, cu toată eficiența și tot spiritul de sacrificiu.”* (KTB A.S.M., R 2563, c. 63).

Aceste explicații nu au atenuat starea de încordare care domnea la comandamentele de uscat și de marină superioare. Brinkmann a trebuit să admită verificări în cazul convoiului „*Patria*”. Faptul că „*Teja*” și „*Totila*” au ambarcat circa 10.000 de oameni indica faptul că nu a fost vorba de lașitate. Dimpotrivă, comandanții și ofițerii de ambarcare și-au făcut treaba foarte bine, de vreme ce într-un timp atât de scurt s-a reușit încărcarea navelor. Toată seara zilei de 10 mai a cunoscut o activitate febrilă de relaționare a Statului Major General al Armatei cu Comandamentul Marinei de Război și cu Comandamentul Naval Superior Sud, care solicita rapoarte cu privire la evacuare. Brinkmann notează că, probabil sub influența comandamentului Armatei a 17-a, comandamentul naval din Crimeea condus de Schulz adoptase tonul pesimist. Canalele radio erau inundate cu o cascadă de mesaje care aveau efectul de a bloca efectiv comunicațiile cu navele germane și române, adesea prevăzute doar cu un radiotelegrafist. În mod inevitabil se produceau neconcordanțe și unele nave trebuiau efectiv să nimerească punctele de ambarcare. Artileria sovietică și pericolul atacurilor aeriene a dus la limitarea acțiunii navelor de îndrumare, care nu au mai reușit să ghideze transportoarele către băile Kasancea și Kamișevaia, folosite intens ca puncte ambarcare. Situația de la oră la oră era într-o permenentă schimbare și aceste mesaje numeroase se adăugau la haosul existent (Koslinski, Stănescu, 1997, p. 257).

Argumentele folosite de Brinkmann erau juste. Programul stabilit împreună cu Armata a 17-a pentru operația „*Wildkatze*” nu a fost respectat. Realitatea de pe teren nu a corespuns cu supozițiile statului major al armatei, a cărei rezistență

s-a dovedit mai slabă. În aceste condiții, după cum remarca Brinkmann, *„Tot ce poate face A.S.M. e să trimită cât mai multe nave și cât mai repede, indiferent de condițiile meteo și de acțiunile inamicului.”* (KTB A.S.M., R 2563, c. 64). Concluzia lui era că forțele navale nu puteau anticipa desfășurarea luptelor pe uscat, iar armata căuta acum să dea vina pe cineva pentru eșecul ei vizibil.

După încheierea misiunii de evacuare, care a avut evidente carențe în organizare și mai ales în implementare, disputele dintre trupele terestre și Marina Militară germană (implicând și pe cea a României, inevitabil) au continuat. Chiar pe 13 mai, când ultimii supraviețuitori erau recuperați în condiții teribile de pe coasta Chersonesului, Allmendinger a trimis concluziile sale despre cooperarea cu marina pe parcursul misiunii de retragere din capul de pod. Încă de la început, el a arătat că, din punctul de vedere al conducerii Armatei a 17-a, evacuarea a fost afectată de *„lipsa de organizare a Marinei, care a avut efecte profunde”* (AOK 17, KTB nr. 10, 157, f. 177). Prima dintre aprecierile sale, privitoare la organizarea legăturilor dintre armată și Comandamentul Naval Crimeea, este ușor de verificat și, într-adevăr, planificarea evacuării, de la numărul de nave implicate, cheiurile alocate, până la stabilirea unităților care trebuiau aduse la anumite cheiuri, a fost rezultatul muncii comune. Mai departe însă, el supraestima performanța pe câmpul de luptă a unităților din subordinea lui: *„Retragerea din poziția Chersones, intrarea în punctele de ambarcare, organizarea comunicațiilor armatei și a liniilor de rezistență de ariergardă în zona punctelor de ambarcare s-au făcut sub presiunea puternică și sub focul inamicului, dar conform planului.”* (AOK 17, KTB nr. 10, 157, f. 177).

Este lesne de înțeles de ce a procedat astfel: este vorba despre o încercare de a contracara acuzațiile Marinei, care susținea că planul stabilit nu a fost respectat, evacuarea a început mai devreme decât se convenise deoarece rezistența armatei a fost prea slabă. Efectele s-au văzut în perioada 9-13 mai, când convoaiele create în pripă au fost dirijate cu disperare spre punctele de ambarcare unde se îngrădeau trupe dezorganizate. Aici a fost, de fapt, cheia eșecului parțial al evacuării din etapa a doua, tragedia desfășurându-se între linia frontului și navele din larg. În acest spațiu disciplina și organizarea au dispărut adesea în totalitate, iar cele două mari unități implicate, Armata a 17-a și A.S.M. au încercat fiecare să arunce vina una pe cealaltă.

Mai departe, însă, acuzațiile lui Allmendinger devin mai concrete, făcând referire la dezorganizarea unor convoaie, ale căror comandanți nu știau sigur la ce puncte de ambarcare trebuie să ajungă. Este totodată la fel de adevărat că un număr semnificativ de nave au revenit la Constanța fără să aibă numărul maxim de soldați la bord, deși în majoritatea cazurilor s-a preferat ambarcarea parțială

pentru a grăbi plecarea înapoi din cauza amenințării atacurilor aeriene sovietice. Allmendinger concluzionează că, „*pentru a clarifica situația și a o detalia, va fi necesară o audiere pe scară largă. Este regretabil că, din cauza deficiențelor raportate, o bună parte din trupele de apărare care încă luptau la Chersones, nu au mai fost evacuate. E neîndoiește că evacuarea lor ar fi fost în condiții dificile, dar s-ar fi putut face conform programului de transport și pe scară mult mai mare decât s-a reușit.*” (AOK 17, KTB nr. 10, 157, f. 178).

În aceeași zi, Jurnalul Acțiunilor de Luptă al A.S.M. cuprindea mai multe puncte care explicau în bună parte aceste neajunsuri:

„În afară de ei, alți 6.000 soldați au fost ambarcați și nu au mai fost recuperați, fiind pe nave pierdute în urma atacurilor. În orice caz, trimiterea de nave a durat până pe 10 mai. Aprovizionarea fortăreței a depășit media solicitată. În ciuda folosirii tuturor navelor disponibile, au rămas trupe netransportate, strict din cauza unor factori în afara controlului Marinei, precum:

- 1) Timp insuficient pentru pregătirea materialului plutitor (măcar 36 ore, minimum necesar pentru ruta ocolitoare aleasă de A.S.M.);
- 2) Retragera grăbită a armatei fiindcă inamicul a penetrat linia de contact. Studiile și planurile pregătite de Armata a 17-a prevedeau o retragere ordonată, în 3 etape, fiecare dintre ele scurtând și mai mult linia de contact și cu evacuări la fiecare pas. De fapt însă, armata a fost forțată de inamic să se retragă imediat la Chersones (poziții Chersones), lăsând în urmă pozițiile intermediare, astfel că doar 3 zile au fost disponibile pentru evacuare;
- 3) Superioritatea totală în aer a inamicului pe timpul celor 3 zile;
- 4) Tiruri de artilerie puternice pe toate punctele de ambarcare, poziții improvizate; bateriile nu au putut fi asurzite de forțele noastre sau de aviația proprie;
- 5) Condiții meteo nefavorabile pe 10 mai, astfel că transportoarele și unitățile „M.F.P.” au fost întârziate și nu au ajuns la timp uneori (mai ales noaptea);
- 6) Problemele la ambarcare au fost accentuate de ceața artificială (fumigene), fumul etc, care făceau dificil de găsit punctele de ambarcare chiar și pentru comandanții care erau familiarizați cu zona.” (KTB A.S.M., R 2563, c. 86).

Este limpede că lămuririle aduse de A.S.M., preluate apoi de Comandamentul Marinei de Război de la Berlin, nu au fost în măsură să blocheze eforturile conducerii Armatei a 17-1, care cerea chiar trimiterea responsabililor din marină în fața Curții Marțiale. Asta pentru că, pe 21 mai, Allmendinger a solicitat oficial comandantului Grupului de Armate Ucraina de Sud să reprezinte interesele Armatei a 17-a și să inițieze procedurile de anchetă a Curții Marțiale, arătând că decorarea amiralilor

Brinkmann și Schulz cu Crucea de Cavaler a Crucii de Fier reprezenta o jignire pentru sacrificiul soldaților care nu au putut fi evacuați chiar de cei doi marinari „organizatori ai evacuării luptătorilor din Crimeea” (AOK 17, KTB nr. 10, 157, f. 71).

Alte argumente aduse în favoarea ideii că unitățile de marină nu și-au făcut datoria față de camarazii din trupele de uscat au fost aduse ulterior, așa cum a fost cazul criticii la adresa incapacității A.S.M. de a evacua din timp răniții, înainte de începerea operației de evacuare pe scară largă. Pe de altă parte, afirmația că din cauza întârzierilor de transport armata a fost privată de întăririle necesare (două divizii de infanterie) a fost evident tendențioasă. La fel este cazul și pentru alte acuzații; practic Allmendinger învinovătea conducerea A.S.M. că a raportat greșit pe 7 mai că dispune de spațiu de transport suficient nu doar pentru retragerea de urgență a primului val (20.000 militari), dar și a restului de forțe de la Chersones, cel târziu pe 9 mai. Aici Allmendinger s-a lansat în supoziții, fiindcă Brinkmann, de fapt, a raportat că poate asigura evacuarea celor 20.000 de militari și, „dacă se utilizează navele la capacitate maximă”, poate chiar a 25.000 (KTB A.S.M., R 2563, c. 43).

Celelalte puncte atinse de Allmendinger în raportul lui către superiorii de la Berlin sunt pertinente. O bună parte din materialul plutitor a fost trimis pe 10 mai, prea târziu conform conducerii armatei. Ce se omite însă este faptul că Hitler a aprobat evacuarea rămășițelor Armatei a 17-a abia pe 9 mai. Primele convoaie au plecat, în fapt, chiar pe 9, dar alți factori au îngreunat deplasarea, așa cum a fost cazul necesității grupării navelor în formațiuni mai mari, pentru a asigurarea protecției antiaeriene măcar parțial (KTB A.S.M., R 2563, c. 51). Brinkmann nota la rândul lui că o condiție esențială pentru succesul misiunii era ca armata să reziste până pe 12 mai, în sensul să poată păstra golfurile Kasancea și Kamișevaia, ce s-a dovedit imposibil.

Raportul lui Allmendinger a inclus numeroase mărturii de la comandanți și alți ofițeri și subofițeri din unitățile armatei, care documentau, în esență haosul și lipsa de coordonare care au caracterizat ultimele două zile ale evacuării. Răspunsul la toate acuzațiile poate fi considerat raportul lui Brinkmann, pe care îl reproducem mai departe: „Cu privire la consultările dintre comandant și șeful Comandamentului Naval Superior Sud, raportează că acuzațiile generalului colonel Schorner² foarte violente la adresa Marinei se referă la incapacitatea ei de a transporta trupele din Crimeea. Domnia sa a solicitat informații suplimentare privind acțiunile navale, fiindcă trebuia să trimită raportul final Führerului până la 13:00. Conversația cu domnul general colonel Schorner a fost întreruptă brusc când am arătat toate dificultățile, provocate de condițiile meteo, acțiunile inamicului și că cifrele finale

² Ferdinand Schorner (1892-1973), comandant al Grupului de Armate Ucraina de Sud.

nu sunt disponibile. Confirm că am primit ordin de a nu discuta operațiile navale și alte informații similare cu armata. Mai mult, raportează că generalul Hartmann³ l-a abordat public pe șeful Comandamentului Naval Crimeea (în hotelul Carlton) și a criticat Marina.

Conform afirmațiilor generalului, bănuiesc că următoarele acuzații au fost făcute la adresa Marinei:

a) în ciuda cooperării strânse dintre Seeko Krim și Armata a 17-a, cu privire la punctele de ambarcare și trupele alocate fiecăruia, navele nu au ajuns la timp pentru a le prelua.

Răspuns: A se vedea paragraful corespunzător nopții lui 12 mai. Exista destul spațiu de ambarcare la Chersones. Din cauza camuflajului cu fumigene și a ceții, identificarea punctelor de ambarcare. Seeko personal, ambarcat pe vedetele torpiloare, a ghidat navele care așteptau la Chersones.

b) Navele nu aveau alocate puncte de ambarcare unele.

Răspuns: cât a fost posibil din cauza aglomerării semnificative, Seeko a informat navele cu privire la debarcadere și cheiuri, în timp util. Trebuie subliniat că peste 60 de ambarcațiuni au ajuns simultan și trebuiau dirijate prin radio.

c) Câteva nave erau prea departe de coastă pentru a ambarca.

Răspuns:

Afirmațiile se referă, probabil, la cazul „Totila” și „Teja”, care a fost clarificat deja. Ambele nave aveau în total 8.700, încărcate până la limită, avariate de bombe la scurtă vreme după ambarcare și s-au scufundat.

d) Seeko a părăsit punctul de comandă de la Maxim Gorki 2 înainte de încheierea ambarcării.

Răspuns:

Seeko a plecat de la postul de comandă în ultima noapte a evacurării la 21:00. Comanda trupelor de acolo era imposibilă deoarece legăturile au fost întrerupte. S-a ambarcat pe o vedetă torpiloare și a condus navele care soseau și „M.F.P.-urile” către punctele de ambarcare. A rămas la Chersones până la răsărit. Alte ambarcări nu mai erau posibile din cauza inamicului. Deciziile lui Seeko Krim au fost adecvate.

e) navele de transport au fost oprite în noaptea lui 12 mai la 32 grade est și nu au mai fost folosite.

Răspuns:

După primirea mesajului că ambarcarea trebuie oprită după noaptea lui 12 mai, navele erau încă pe drum spre Chersones și au staționat la 32 grade est, cu ordinul de a interveni dacă e cazul pentru: a) să asigure sprijin în cazul în care

³ General Walther Hartmann (1891-1977), comandantul Corpului 49 Munte.

navele de transport sufereau avarii pe 13 mai; b) să asigure ambarcarea dacă, în ciuda informațiilor, se putea ambarca în continuare. Navele s-au deplasat imediat deși nu mai puteau ajunge până la venirea răsăritului. Astea cu toate că exista tonaj suficient pentru forțele care au fost identificate la Chersones.” (KTB A.S.M., R 2563, cc. 86-91).

În cele din urmă, plângerile conducerii Armatei a 17-a au rămas fără rezultatul scontat. Amiralii Brinkmann și Schulz au păstrat decorațiile și explicațiile aduse au fost convingătoare. Într-adevăr, trebuie subliniat faptul că pierderea celor câteva mii de soldați care nu au putut fi evacuați a fost rezultatul unui complex de factor greu de anticipat, ale căror efecte s-au dovedit chiar mai greu de evitat. De la oprirea temporară a evacuării după prima fază, până la aprecierile și planurile prea optimiste despre evacuarea „*dintr-o singură mișcare*”, până la pierderea pozițiilor defensive de la Sevastopol, toate au dus, inevitabil, la pierderi mai mari decât se acceptaseră inițial. În cele din urmă, situația de pe teren, stăpânirea totală a aerului de către inamic și confuzia inerentă nu puteau să nu aibă efecte negative asupra misiunii de evacuare din Crimeea.

BIBLIOGRAFIE:

1. Arhivele Militare Naționale Române/A.M.N.R., fond Comandamentul Forțelor Navale Maritime (C.F.N.M.), dosar 33/1943; fond Subsecretariatul de Stat al Marinei (S.S.M.), dosar 26, dosar 3055.
2. AOK 17, Anlage 6 zum KTB nr. 10, 1.4-30.6.44, Findbuch 12473, Akte 157; Sonderband zum KTB nr. 10, Vortrag OB beim Führer, Findbuch 12473, Akte 150.
3. Buttar, P. (2020). *The Reckoning. The Defeat of the Army Group South 1944*, New York, Osprey Publishing.
4. Forckzyk, R. (2014). *Where the Iron Crosses Grow – The Crimea 1941-1944*. Oxford, Osprey Publishing.
5. Koslinski, N., Stănescu, R. (1997). *Marina Română în Al Doilea Război Mondial (1939-1945). Volumul II (1942-1944)*. București: Editura Făt-Frumos.
6. KTB Admiral Schwarzes Meer, 16 Apr.-30 Apr. 1944, National Archives Microfilm Publication, T-1022, R 2592; 1 Mai-15 Mai 1944, National Archives Microfilm Publication, T-1022, R 2563.
7. Schonherr, K. (2007). *The Withdrawal of Army Group A through the Crimea to Romania*, în Karl-Heinz Frieser, *Germany and the Second World War, Vol. VIII, The Eastern Front 1943–1944: The War in the East and on the Neighboring Fronts*. Oxford: Clarendon Press.

RADIOGRAFIA UNITĂȚILOR MILITARE DE PE RAZA GARNIZOANEI BAI A MARE ÎN PERIOADA 1990-2005

Preot militar Gavril Vasile BĂBAN

*Biserica militară „Sf. Mare Mucenic Gheorghe – Purtătorul de Biruință”,
Baia Mare*

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.42

Military life is marked by vocation, dedication, loyalty and professionalism. The Baia Mare Garrison is one of the places where such soldiers and representatives of the entire corps of personnel categories in the Romanian army can still be found and who marked the period of 1990-2005. In the context of the last years, 2020-2025, marked by challenges to peace, especially in the Black Sea Emergent Zone, the need to affirm the principle and reality of training is reaffirmed, the ability to operate with professionalism the entire package of capabilities specific to each military unit for men to restore peace, by arming the entire professional of the personnel we have. This scientific approach presents the military structures in the Baia Mare garrison through a documentary analysis.

Keywords: military units; Baia Mare; readiness; training; military personnel;

CONSIDERAȚII POLITICO-ISTORICE SPECIFICE SECOLULUI XX

La 14 mai 1955, lua ființă un nou bloc politico-militar, organizația Tratatului de la Varșovia, semnatare ale acestui tratat fiind țările aflate sub influența directă a Uniunii Sovietice, ce formau blocul comunist european: Polonia, Ungaria, Cehoslovacia, R.D. Germană, Bulgaria, Albania și România. Această alianță s-a născut ca replică la apariția, în 1949, a alianței militare occidentale NATO și ca răspuns la includerea, în 1955, a R.F. Germania în NATO. „*Tratatul de prietenie, colaborare și asistență mutuală*” între statele mai sus-amintite, cunoscut în istorie sub denumirea de „*Tratatul de la Varșovia*”, a fost conceput ca un organism de securitate strict defensiv.

Între anii 1962 și 1968, o serie de evenimente internaționale au condus spre desființarea Pactului și spre o „*dizidență*” din ce în ce mai accentuată a României în cadrul acestuia. Dintre acestea, cele mai reprezentative ar fi: 1962 – retragerea formală a Albaniei din cadrul Pactului de la Varșovia, retragerea oficială realizându-se în 1968; coalizarea Chinei, Iugoslaviei, Ungariei și Albaniei în conflictul sino-sovietic în încercarea de insubordonare față de Moscova; riposta românească din 1965, când a fost lansată, practic, „*declarația de independență*” a României, care cerea ferm anularea deciziei de eliminare a Albaniei din tratat, considerând-o ilegală; criza gravă provocată de amplasarea de rachete nucleare sovietice în Cuba (1962), fără știința și consimțământul membrilor alianței, fapt urmat de distanțarea și disculparea în mod oficial a României față de autoritățile americane (Corneliu Mănescu, în calitate de ministru de externe, a întocmit o scrisoare pe care i-a înmănat-o secretarului de stat american, Dean Rusk, în care se exprima punctul de vedere românesc); încercarea de extindere asiatică a Pactului prin intenția URSS de a include în organizație, ca membru cu drepturi depline, Republica Populară Mongolia, în 1963; încercările de respingere a proceselor de integrare militară în cadrul organizației și încălcarea flagrantă a principiilor de bază ale Tratatului, încercările de subordonare a flotelor marinei militare române și bulgare de către Comandamentul Flotei Mării Negre; refuzul României de a permite trecerea trupelor sovietice pe teritoriul românesc sau concentrarea de trupe române pe teritoriul Bulgariei cu ocazia unor aplicații din 1964; propunerile avansate în 1966 de către România privind desovietizarea conducerii Tratatului de la Varșovia; desemnarea de către delegația României a „*Declarației de la Moscova*”, din 9 iunie 1967,

când s-a analizat conflictul arabo-israelian, intrat în istorie cu numele de „Războiul de șase zile”, Ceaușescu opunându-se sovieticilor care condamnau agresiunea israeliană și care promiteau intensificarea sprijinului politic, economic și militar pentru țările arabe.

Evenimentele enumerate mai sus, alături de multe altele, accentuează poziția reformistă a României în cadrul Tratatului, poziție care avea să facă prozești prin apariția faimosului document „*Asupra programului de acțiune a Armatei Populare Cehoslovace*”, cunoscut și sub denumirea de „*Memorandumul Academiei Klement Gotwald*”, ai cărui principali inițiatori au fost rectorul Academiei Militare din Praga și un alt ofițer superior, din aceeași instituție. Memorandumul, care s-a bucurat de o atitudine favorabilă din partea Poloniei, Ungariei și României, a constituit, alături de acțiunile civice inițiate de grupul „*Carta de la Praga 77*”, unul dintre aspectele principale ale evenimentelor din Cehoslovacia, care au determinat intervenția brutală a trupelor Tratatului de la Varșovia în această țară, în august 1968. Invazia trupelor s-a realizat fără convocarea Comitetului Politic Consultativ, fie ea și formală, care să permită consultări cu ceilalți reprezentanți ai alianței.

Edificator în acest sens este faptul că România nu a fost solicitată să participe la intervenția armată și nici informată despre pregătirea ei, liderii Uniunii Sovietice conștientizând, cu destulă acuratețe, poziția românească în raporturile cu Pactul de la Varșovia.

Perioada ce a urmat consumării crizei cehoslovace a marcat începutul procesului elaborării doctrinei naționale, cu un conținut specific, corespunzător situației create și perspectivelor politico-militare din cadrul Pactului de la Varșovia.

Istoricii și gânditorii militari apreciază că o eventuală intervenție în România imediat după aceea din Cehoslovacia ar fi generat, în mod sigur, mari complicații internaționale accentuate de proteste din partea opiniei publice mondiale, fapt ce ar fi dăunat considerabil intereselor și imaginii Uniunii Sovietice în sfera relațiilor internaționale. Pe aceleași coordonate, poate fi luat în considerare și faptul că teritoriul românesc era mult mai mare decât al Cehoslovaciei și că, în România, nu mai staționau trupe sovietice și nu se mai desfășurau aplicații cu trupe ale Tratatului de la Varșovia, agresiunea prin surprindere fiind foarte puțin posibilă. De asemenea, agentura sovietică de informații fusese descoperită încă din anul 1962, iar activitatea ei era supravegheată și contracarată, într-o oarecare măsură, de organele de contraspionaj române.

În actualul stadiu al posibilităților de acces la informațiile deținute de arhivele de la Moscova, este extrem de dificil, dacă nu chiar imposibil, să se evalueze

intenția liderilor de la Kremlin în privința României, pe parcursul derulării crizei Cehoslovaciei, la această problemă fiind date, până în prezent, răspunsuri diferite (Betea, 2009, p. 38).

Făcând referire la poziția geopolitică și geostrategică a României în cadrul Pactului de la Varșovia, armatei române îi era repartizată misiunea de a interzice două direcții strategice: greacă – turcă și nord – italiană. În funcție de aceasta, s-a realizat și amplasarea unităților militare românești, care au fost dislocate cu prioritate în spațiul dintre Carpați și Dunăre, în centrul și în vestul țării.

Evenimentele din vara anului 1968 au furnizat României direcții pentru definirea poziției sale politice și militare în viitor, în relația cu Uniunea Sovietică și cu Pactul de la Varșovia, în ansamblul său. În acord cu aceste cerințe, s-a impus ideea că doctrina militară nu putea și nu trebuia să fie decât o doctrină strict defensivă, strict diferențiată de cea sovietică. În condițiile date, apărarea națională nu se putea realiza decât prin forțe proprii.

Având în vedere evenimentele petrecute în Cehoslovacia, în cadrul unei ședințe a conducerii politico-militare românești care s-a desfășurat la 11 septembrie 1968, au fost adaptate o serie de decizii politice și militare importante, care urmăreau să prevină posibilitatea repetării unei invazii din partea armatelor statelor membre ale Tratatului de la Varșovia. Documentele adoptate stipulau faptul că au fost aprobate propunerile cu privire la unele măsuri pentru îmbunătățirea repartizării și structurii unităților și efectivelor forțelor armate ale R.S. România.

Ca urmare a acestor stări de lucruri arătate anterior, precum și a hotărârilor elaborate de conducerea politică a statului, autoritățile militare române au trecut la edificarea unei doctrine militare de apărare specifice, fără precedent și corespondent în cadrul organizației, și care, coroborat cu conduita adoptată de București în planul politicii sale externe și militare, golea de substanță apartenența de facto a României la structurile militare ale Pactului de la Varșovia, deși statul român nu a solicitat niciodată părăsirea alianței din care făcea parte. În consens cu interesul național, s-a procedat la înfăptuirea unor modificări substanțiale în structura, dotarea, echiparea și instruirea sistemului național de apărare. Treptat, legătura militară a României cu Pactul de la Varșovia s-a diminuat. Cu toate acestea, binomul politic asumat de conducerea de la București față de Uniunea Sovietică și, implicit, față de Tratatul de la Varșovia, respectiv intransigență – compromis, nu a reușit să atenueze vigilența Kremlinului față de o eventuală „defecțiune” a României în cadrul blocului comunist.

O imagine semnificativă pentru climatul de „încredere” ce domnea între București și Moscova este redată de către fostul șef al Statului Major al Forțelor Armate Unite ale Tratatului de la Varșovia în perioada 1976-1989, generalul sovietic Anatoli I. Gribkov, care preciza că: *„Treptat și în secret, a fost revăzută dislocarea trupelor. Diviziile cu gradul cel mai înalt de completare și cu cea mai bună capacitate de luptă au fost dislocate în apropierea frontierei sovietice, către așa numita «Poartă a Focșanilor» și în apropiere de granița cu Bulgaria. Ulterior, a fost întărită direcția ungară – teritoriu controversat al Transilvaniei.”* (Gribkov, 1998).

Evoluția evenimentelor internaționale și, în special, intervenția armată în Cehoslovacia începând din seara zilei de 20 august 1968 a trupelor celor 5 state participante la Tratatul de la Varșovia (URSS, Polonia, R.D. Germană, Ungaria și Bulgaria) au generat proteste vehemente din partea conducerii statului român, dar și reacții pe măsură. Astfel, conducerea Ministerului Forțelor Armate, prin ministrul său, gl. Ion Gheorghe, au hotărât: *„Dacă vom fi atacați, vom riposta.”* (Documentar informativ, nr. 248, 1998, p. 3), hotărâre care a ajuns până la comandanții de unități și trupe.

„La nivelul Armatei a 3-a s-a întocmit un plan de apărare și de intervenție pe principalele direcții dinspre nord și nord-vest, concomitent cu executarea mobilizării rezerviștilor din zilele de 21-24.08.1968, fiind chemate sub arme efective destul de mari ce aproape au dublat capacitatea de luptă a Armatei a 3-a, a marilor unități și unităților din subordine. S-a trecut în mare grabă, în zilele ultimei decade ale lunii august, la constituirea batalioanelor și companiilor de gărzi patriotice, care au primit armament și muniții. La nivelul fiecărui județ, s-au constituit statele majore ale gărzilor patriotice.

Totodată, în zona mai puțin consolidată militar, Câmpia și Podișul Transilvan, în baza Hotărârii Consiliului de Miniștri al R.S. România nr. 1991/13.09.1968, s-a hotărât înființarea, pe data de 01.10.1968, a Diviziei 81 Mecanizată, subordonată Comandamentului Armatei a 3-a, cu punctul de comandă (comandamentul) în garnizoana Dej, având în subordine: Regimentul 221 Mecanizat la Bistrița, Regimentul 223 Mecanizat la Dej, Regimentul 4 Mecanizat la Zalău (a ieșit din subordinea Diviziei 6 Tancuri „Horia, Cloșca și Crișan”), Regimentul 230 Tancuri la Baia Mare, Regimentul 612 Artilerie Antitanc la Baia Mare, Regimentul 313 Artilerie la Șimleu Silvaniei, Batalionul 422 Geniu la Satu Mare, Divizionul 55 Artilerie Antiaeriană la Dej, Batalionul 424 Transmisiuni la Dej, Batalionul 87 Geniu la Dej, Compania 302 Aprovizionare și Transport la Șimleu Silvaniei, Plutonul 283 Protecție Antichimică la Dej, Plutonul 368 Comandă Artilerie Antiaeriană la Dej, Compania 394 Comenduire

și îndrumare a Circulației la Dej, Atelierul 925 Artileristic la Șimleu Silvaniei, Atelierul 345 Reparații Tancuri și Auto la Baia Mare” (Armata a 4-a „Transilvania”, 1999, p. 156).

Prin aceste scurte considerații istorice și politico-militare specifice, corelăm, în tumultul evenimentelor din a doua jumătate a secolului XX, momentul și semnificația înființării la Baia Mare, în toamna anului 1968, concomitent cu alte unități și mari unități din nord-vestul țării, a Divizionului 612 Artilerie Antitanc, a Regimentului 230 Tancuri și Atelierul 345 Reparații Tancuri și Auto la Baia Mare, precum și a celorlalte unități militare din județul Maramureș.

UNITĂȚI MILITARE ÎN MARAMUREȘ¹

Până la Marea Unire din 1918, în Maramureș au luptat în armata austro-ungară peste 10.000 de maramureșeni, înrolați majoritatea în regimentele 85, 5 și 12 infanterie, dislocate în garnizoana Sighet. Aceștia au luptat pe fronturile din Galiția, Serbia, Ucraina și Italia, în marile bătălii de la Lemberg, Doberdo, Manilowa și Piave. În armata austro-ungară, pe parcursul întregii conflagrații, au funcționat în această armată 3 generali (Ioan Boeriu, Gheorghe Domășneanu, Dănilă Papp), 15 colonei și 12 locotenenți-colonei de origine română.

Prin Decizia Ministerială nr. 40 din 26 ianuarie 1919, a luat ființă, în Transilvania, Comandamentul 6 Teritorial Cluj, denumit la război Divizia 20 Infanterie, căreia i s-au subordonat, printre alte unități militare care s-au înființat în acel an, și cele dislocate în județul Maramureș (Bota, mss.):

Regimentul 88 Infanterie Sighet a fost înființat la data de 6 iunie 1919, având la bază Batalionul 3 din Regimentul 81 Infanterie Dej, care a fost dislocat în garnizoana Sighet, având reședința în cazarma situată pe strada Tokoly (azi, str. Dragoș Vodă), cu misiunea de a participa la apărarea noilor frontiere ale statului român. Regimentul a fost mutat în garnizoana Careii Mari, în anul 1921, și desființat la data de 26 octombrie 1938.

Brigada 52 Infanterie Sighetu-Marmației a fost înființată la data de 16 august 1919, în baza Deciziei Ministeriale și a Ordinului Ministrului de Război nr. 2593 din 26 ianuarie 1919, având în componență Regimentul 103 infanterie, dislocat în garnizoana Satu Mare, și Regimentul 104 Infanterie, care se afla, la momentul constituirii Brigăzii, pe câmpul de luptă în zona frontului Tisa. Brigada și-a desfășurat activitatea în garnizoana Sighet până în anul 1923, când efectivele

1 Col. (r.) Ioan Bota, președintele Filialei județene Maramureș a Asociației Naționale Cultul Eroilor „Regina Maria”.

acesteia au trecut în componența Regimentului 88 Infanterie, cu sediul la Careii Mari.

Regimentul 103/104 Infanterie Sighet a fost înființat în baza Ordinului Marelui Stat Major nr. 5170 din 6 septembrie 1920, unificându-se, începând cu data de 1 octombrie 1920, cu Regimentul 103 Infanterie. Regimentul a avut Statul Major și Batalionul 1 în garnizoana Sighetu Marmăției și Batalionul 2 Infanterie în garnizoana Satu Mare. Regimentul a funcționat în garnizoana Sighet până în iulie 1923, când s-a desființat, efectivele acesteia intrând în organica Regimentului 88 Infanterie din Careii Mari.

Divizionul 5 Tunuri Munte a fost înființat în baza Înaltului Decret nr. 1674 din 12 aprilie 1923 din efectivele și tehnica Divizionului 2 Artilerie Munte, dislocat în localitatea Codlea, jud. Brașov, care au fost transportate la Sighetu-Marmăției, unde acesta s-a constituit, intrând în subordinea Diviziei 2 Vânători de Munte, și a fost dislocat în cazarma Dragoș din localitate. Divizionul era organizat astfel: comandant, ajutor comandant, ofițer cu mobilizarea, adjutant, casier, subofițer cu îmbrăcăminte, Bt. 1 cu secția de observare, legătură și transmisiuni, Bt. 2, Bt. 3 cadre, Bt. Depozit.

În luna octombrie 1934, divizionul a participat, alături de Grupul 5 V.M., la manevrele regale desfășurate în zona Câmpeni din județul Alba. Marșul a fost executat în coloană, după B. 10 V.M., în condiții extrem de vitrege, efectivele și arsenalul au trecut prin apa Crișului Negru prin 5 vaduri, podețe de lemn, reprezentând un adevărat test de rezistență. Pe timpul manevrelor, divizionul a executat misiuni în sprijinul unităților Grupului 5 V.M.

Cea mai importantă manevră la care a participat divizionul a fost cea desfășurată în luna octombrie 1936 în zona Sighet-Vadu Izei-Berbești-Călinești-Budești. Importanța acestei aplicații a constat în faptul că efectivele unității au acționat în vederea rezolvării unor situații tactice în zona de acțiune în caz de nevoie.

Divizionul a părăsit garnizoana Sighet după cedarea părții de nord vest a Transilvaniei și, până la data de 5 septembrie 1940, s-a instalat în garnizoana Aiud.

Grupul 5 Vânători de Munte a fost înființat în anul 1925, dislocat în garnizoana Sighetu- Marmăției, având în organică Batalioanele 9 și 10 V.M., subordonat Brigăzii 2 V.M. din Divizia 2 Munte. În urma reorganizărilor din anul 1937, comandant al Grupului 5 V.M., a fost numit colonelul Leonard Mociulschi, care a asigurat până atunci comanda Batalionului 9 V.M.. În anii 1937-1938, Grupul 5 V.M. a amenajat centrul de schi permanent la Lutoasa, în Munții Maramureșului, la aproximativ 100 km față de Sighet pe Valea Vaserului, unde s-au instruit subunitățile Grupului.

În perioada 15 martie 1939-martie 1940, structurile Brigăzii 2 V.M. se aflau în cadrul „Grupului Maramureș” în dispozitiv de apărare pe sectorul de nord-vest al frontierei, între Vârful Stog-Halmeu. În perioada menționată, vânătorii de munte au depus o muncă asiduă pentru amenajarea pozițiilor de apărare, rezistând rigorilor iernii aspre din 1939/1940, stând de veghe zi și noapte, făcând față provocărilor trupelor horthyste și zădărnici încercările acestora de a infiltra spioni și grupuri de diversiune pe teritoriul României. Ordinul de părăsire a pozițiilor a căzut ca un trăznet. *„Înfrigurare și suspine – consemnează Registrul istoric al B. 8 V.M. –, toată lumea este tristă și plînge la Petrova, lumea ne întrebă cui îi lăsăm. Ofițerii și soldații erau zdrobiți. Un an și jumătate de muncă pentru apărarea acestor fruntarii cade sub ascuțișul unui creion de diplomat străin”*. La 30 august 1940, Brigada 2 V.M. și-a regrupat unitățile în raionul cu centrul la Negrești Oaș și în raionul cu centrul la Șișești (sud Baia Sprie), apoi s-a pus în marș pe jos, pe itinerarul Baia Mare, Mesteacăn, Dej, Gherla, Luduș, Târnăveni, Blaj. La începutul lunii octombrie 1940, Brigada 2 Mixtă Munte a fost redislocată în zona Hunedoara, Petroșani, Orăștie, Deva.

După încheierea celui de-Al Doilea Război Mondial, în județul Maramureș, la Borșa a fost înființat, în ianuarie 1949, Centrul de instrucție al Vânătorilor de Munte în subordinea Batalionului 14 V.M., adus în localitate din garnizoana Târgu Mureș pentru a asigura nevoile de instrucție și administrative ale acestuia. Durata cursurilor pentru ofițeri era cuprinsă între 1 și 2 luni. În perioada mai-septembrie 1949, în centrul de instrucție au fost pregătiți 340 de ofițeri, 23 de subofițeri și 700 de militari. La sfârșitul anului, centrul a fost desființat.

Batalionul 27 Vânători de Munte „Bogdan Vodă”. Consiliul Apărării, în ședința din 09.11.1973, a aprobat raportul cu sinteza Planului îmbunătățirii, compunerii, organizării și înzestrării armatei pe perioada 1976-1980, în care sunt prevăzute a se înființa unele mari unități, printre care și o brigadă de vânători de munte. În urma recunoașterilor executate, a rezultat ca brigada să fie dislocată în Carpații Orientali (Oprîș, 2016, p. 75).

Potrivit ordinului Marelui Stat Major, din 01 ianuarie 1977 a luat ființă Brigada 1 Vânători de Munte, dislocată cu sediul comandamentului în garnizoana Bistrița și subordonată Armatei a 3-a. Pentru început, pe baza aceluiași ordin, a luat ființă Batalionul 27 Vânători de Munte, dislocat în garnizoana Borșa, cu sediul în cazarma ocupată, la data respectivă, de un spital de zonă ce aparținea de Ministerul Sănătății – cazarma fusese transferată de Ministerul Apărării Naționale, în anul 1953. În vara anului 1978, Batalionul 27 Vânători de Munte a primit Drapelul de luptă.

În perioada de început, statul major al batalionului a avut ca preocupare principală perfecționarea pregătirii cadrelor pentru organizarea și conducerea acțiunilor de luptă în teren muntos-împădurit, omogenizarea colectivului și a comandamentului, perfecționarea acestora în domeniul instrucției alpine, pe schiuri, precum și în domeniul instrucției călare, înhămate și samarizate. În perioada 1978-1989, batalionul a reușit să obțină rezultate bune și foarte bune la pregătirea pentru luptă și la celelalte activități.

Etapă următoare, din 1990 și până în anul 2005 când batalionul a fost desființat, a reprezentat expresia acumulărilor și a stabilității cadrelor pe funcții, a maturizării acestora, fapt ce a dus la obținerea altor succese, superioare celor dinaintea anului 1989. În anul 1992, batalionul a primit denumirea onorifică „*BOGDANVODĂ*”, iar la 07 iulie 1997, cu prilejul celei de-a XX-a aniversări de la înființarea unității, conform Decretului Prezidențial nr. 301 din 3 iulie 1997 și Ordinului ministrului Apărării Naționale din 14 iunie 1997, Batalionul 27 Vânători de Munte „*Bogdan Vodă*” a primit noul Drapel de luptă, din mâna primului său întemeietor, generalului de corp de armată (fost maior, în 1997) Dumitru Cioflină, ca semn al recunoașterii meritelor oamenilor acestui colectiv în ridicarea capacității combative a unității.

Compania 9 Radiolocație Vișeu de Sus. Subunitatea este subordonată Statului Major al Aviației și este destinată pentru supravegherea aeriană a zonei de nord a țării. Misiunea este executată cu mijloacele specifice din locația Vârful lui Dan.

GARNIZOANA BAIJA MARE

Regimentul 7 Grăniceri Baia Mare

După Marea Unire din 1918, una dintre primele măsuri luate de conducerea statului român a fost înființarea unor mari unități și unități de grăniceri care să supravegheze frontiera de nord-vest a României Mari. Prin Înaltul Decret numărul 1559 din 7 mai 1931, s-a înființat, în Baia Mare, Regimentul 7 Grăniceri, cu sectoarele de pază asigurate de către batalioanele de grăniceri Sighet și Oradea, subordonat Comandamentului Brigăzii 4 Grăniceri, care asigura paza pe o frontieră de 452,594 km (cu Polonia 47,700 km, cu Cehoslovacia 195,436 km și cu Ungaria 209,458 km).

Regimentul a avut următoarea structură: comanda regimentului, birou mobilizare, birou pază și informații, serviciul tragere și armătură, serviciul cazarmare, serviciul caserie, serviciul îmbrăcăminte, registratura, compania grăniceri depozit, Batalionul 1 grăniceri Sighet, Batalionul 2 grăniceri Oradea, Batalionul instrucție Baia Mare, Batalionul de instrucție Arad.

Primul comandant al Regimentului a fost lt.-col. Vasile Ionescu, numit în această funcție prin Înaltul Decret nr. 2001 din 12 iunie 1931. În cursul lunii august 1931, conducerea unității a purtat tratative cu primăria orașului Baia Mare pentru amenajarea unei clădiri în care să fie cazați militarii companiei depozit, precum și a unui local destinat instalării birourilor. Reședința regimentului s-a instalat în clădirea din str. Episcopul Pavel nr. 10 (în prezent, Direcția Județeană a Arhivelor Naționale Maramureș). Efectivele Regimentului au fost în număr de 1.900 de militari.

Unitățile Regimentului au fost angrenate, în paralel cu misiunile de pază, și în rezolvarea unor probleme în interiorul țării. În acest sens, în luna februarie 1932, conform Ordinului secret nr. 361 din 20 ianuarie 1932 al Corpului Grănicerilor, acestea au participat la menținerea ordinii publice în garnizoanele Baia Mare și Arad, precum și în sectoarele de frontieră din subordine.

La data de 10 mai 1933, regimentul a primit, în cadrul unei solemnități desfășurate la București, în prezența regelui Carol al II-lea, a voievodului Mihai și a reginei mamă Elena, Drapelul de luptă.

Între anii 1935 și 1937, la comanda regimentului a fost numit col. Gheorghe Petrescu, căruia, în semn de apreciere pentru întreaga sa activitate, la inițiativa unui grup de ofițeri în rezervă, la 01.06.2006, i s-a acordat titlul de „Cetățean de onoare” al municipiului Baia Mare, iar pe frontispiciul casei în care a locuit, în Piața Libertății, pe fațada Restaurantului Corvin (fost Igniș), a fost dezvelită o placă comemorativă. La 1 ianuarie 1938, col. Gheorghe Petrescu a fost numit prefect al județului Sălaj, iar la comanda regimentului a fost numit col. Alexandru Dăscălescu.

În data de 26 octombrie 1938, Corpul Grănicerilor a fost organizat pe Grupuri de pază, cu această dată înființându-se Grupul 7 Grăniceri Pază, care a rămas în garnizoana Baia Mare, cu următoarea structură: – comandamentul grupului – Batalionul 1 Grăniceri Pază cu subunitățile dislocate astfel: – Cp. 1 Grăniceri Pază – Vișeu-Cp. 2 Grăniceri Pază – Sighet-Cp. 3 Grăniceri Pază – Bixad-Cp. 4 Grăniceri Pază – Halmeu.

În anul 1939, grupurile de pază au trecut în subordinea Ministerului Apărării Naționale, Brigada 2 Pază a avut sediul la Arad și a avut în componență Grupul 4 Grăniceri Deva și Grupul 7 Grăniceri Baia Mare.

La data de 27 iunie 1940, a fost emis Înaltul Decret Regal nr. 2135 prin care regele Carol al II-lea a dispus mobilizarea întregii armate. Grupul 7 Grăniceri Baia Mare a fost dislocat, prin ordin, în garnizoana Cluj-Napoca și a părăsit garnizoana Baia Mare în septembrie 1940, când, odată cu Dictatul de la Viena, a fost stabilită retragerea din zona ocupată a tuturor unităților de frontieră în alte garnizoane. În conformitate

cu Înaltul Decret Regal nr. 3798 din 12 noiembrie 1940, s-a dispus demobilizarea întregii armate din zona ocupată și, cu începere din data de 15 noiembrie 1940, ora 24.00, Corpul Grănicerilor a trecut la situația de pace.

Trupele de grăniceri au revenit în Maramureș la 1 ianuarie 1946, când, în conformitate cu Ordinul nr. 3330/1945 al Comandantului Trupelor de Grăniceri, a fost înființat Regimentul 7 Grăniceri Pază, în prima fază ca un nucleu al Regimentului 10 Grăniceri Oradea, ulterior, începând cu data de 1 iunie 1946, Regimentul 7 Grăniceri s-a stabilit efectiv în garnizoana Baia Mare și, la data de 14 august 1946, a primit Drapelul de Luptă de la comandantul Regimentului 10 Grăniceri Oradea.

În perioada 1949-1960, regimentul a fost resubordonat unor mari unități de grăniceri, companiile de pază fiind dislocate la Vișeu de Sus, Poienile de sub Munte, Sighet și Livada. În anul 1960, prin Decretul nr. 68 din 20 februarie, trupele de grăniceri au fost resubordonate Ministerului Apărării Naționale. În anul 1969, o comisie a Comandamentului Grănicerilor a efectuat o recunoaștere în sectorul muntos cuprins între Vf. Stănișorul și Valea Vișeuului, întocmind o documentare și după aprobarea căreia au fost mutate mai în adâncime 8 localuri de pichete și companii (Stănișorul, Comanul, Stevioara, Suligul, Stogul, Capul Groși și Polonica), în ideea de a fi scoase de sub supravegherea grănicerilor sovietici. În noile locuri s-au construit localuri noi, majoritatea pe valea râului Vaser, până în anul 1975. După desființarea Regimentului 7 Grăniceri, Batalionul Grăniceri Pază Sighet a trecut în subordinea Brigăzii 5 Grăniceri Oradea.

Centrul Militar Județean Maramureș

După anul 1918, în municipiul Sighetu Marmăției a funcționat Cercul Militar Județean. După retragerea administrației române din partea de nord-vest a Transilvaniei, această structură s-a desființat. Odată cu reorganizarea țării pe regiuni, după anul 1950, a luat ființă Comisariatul Regional Maramureș, având în subordine comisariatele raionale Baia Mare, Vișeu, Lăpuș, Satu Mare, Carei și Cehu Silvaniei, cu sediul în municipiul Baia Mare, strada Turnului, nr. 1, în localul în care a funcționat și fostul comisariat zonal.

În data de 17 februarie 1968, în baza Legii nr. 2 din 16 februarie 1968, s-a înființat Centrul Militar Județean Maramureș, subordonat primului adjunct al Ministrului Forțelor Armate și șef al Marelui Stat Major, având în componere 8 birouri și un efectiv total de 68 de persoane.

La 15 ianuarie 1990, conform Ordinului Ministrului Apărării Naționale nr. M.C.3/1990, s-a înființat Comandamentul Militar Județean Maramureș luând în subordine, Statul Major al Apărării Civile Maramureș, Statul Major al Gărzilor

Patriotice Maramureș și Biroul 2 Informații. Unitatea a funcționat în această structură până în data de 1 iulie 1994, când, ca urmare a redimensionării structurilor armatei, revine la denumirea de Centrul Militar Județean Maramureș, subordonat Centrului Militar Teritorial Cluj-Napoca, ulterior suferind transformări și resubordonări până în anul 2007, când a fost subordonat Centrului Militar Zonal Cluj.

Între timp, alături de Comandamentul Militar Regional, funcționa la Baia Mare și un comisariat militar sovietic, iar din noiembrie 1955, și procuratura militară regională, care își aveau sediul administrativ în apropierea cartierului Stalin, unitățile sovietice retrăgându-se din Maramureș abia în anul 1958.

Inspectoratul de Protecție Civilă Județean

În perioada 1952-1978, protecția civilă în județul Maramureș a funcționat sub forma Statului Major de Apărare Locală Antiaeriană în subordinea Ministerului de Interne, iar din 1967, în subordinea Ministerului Apărării Naționale în cadrul Centrului Militar Județean până în anul 1978. Între anii 1978-2006, structura și-a desfășurat activitatea organizatorică sub forma Inspectoratului de Protecție Civilă Județean în subordinea Comandamentului Protecției Civile, exceptând perioada 1990-1994, când a funcționat în cadrul Centrului Militar Județean Maramureș. Inspectoratul a avut o activitate eficientă în desfășurarea aplicațiilor interjudețene de comandament cu transmisiuni și ocuparea punctelor de conducere, pe timpul cărora s-au desfășurat exerciții de alarmare publică și exerciții de intervenție. Personalul inspectoratului a intervenit pentru lichidarea urmărilor inundațiilor din 1970, 1993, 1995, 1998, 2000, a alunecărilor de teren din anii 1980 și 1999, a contaminării radioactive cauzată de avarierea centralei nucleare-electrice Cernobîl, din 1986, precum și a urmărilor cauzate de accidentul tehnologic de la S.C. AURUL S.A.

În toamna anului 1968, în urma invadării Cehoslovaciei de către trupele Tratatului de la Varșovia, Consiliul Suprem de Apărare a Țării a hotărât întărirea apărării teritoriului țării prin dotări superioare și prin constituirea de noi unități și mari unități.

La nivelul Armatei a 3-a s-a întocmit un plan de apărare și de intervenție pe principalele direcții dinspre nord și nord-vest, concomitent cu executarea mobilizării rezerviștilor din zilele de 21-24.08.1968, fiind chemate sub arme efective destul de mari care aproape i-au dublat capacitatea de luptă.

În baza Hotărârii Consiliului de Miniștri al României nr. 1991/13.09.1968, s-a înființat, pe data de 01.10.1968, Divizia 81 Mecanizată, subordonată Comandamentului Armatei a 3-a, cu comandamentul în garnizoana Dej, având

în subordine și alte unități din garnizoanele Bistrița, Dej, Zalău, Satu Mare, Șimleu Silvaniei, Baia Mare.

În garnizoana Baia Mare au fost înființate Regimentul 230 Tancuri, Atelierul 345 Reparații Tancuri și Auto și Divizionul 612 Artilerie Antitanc.

Regimentul 230 Tancuri

Începutul a fost deosebit de dificil și solicitant, cu atât mai mult, cu cât se constituiau în aceeași perioadă toate cele trei unități într-o cazarmă situată (astăzi) la intersecția bulevardului București cu bulevardul Republicii. Până la începutul anului 1971, au fost încheiate lucrările la cazarma Regimentului 230 Tancuri (actualul sediu al Jandarmeriei Maramureș). După mutarea regimentului de tancuri în noua cazarmă, regimentul de artilerie rămâne și își continuă activitatea în cazarma veche și în următorii cinci ani. Odată cu terminarea lucrărilor din cazarma tanchiștilor, în anul 1974 încep lucrările la noua cazarmă a artileriștilor, care a fost dată în folosință începând cu data de 12.02.1976. Tot aproximativ în același timp, au fost terminate lucrările cazarmii Secției 345 Reparații Tehnică Militară, care funcționase în cadrul regimentului de tancuri.

La înființare, regimentul era organizat pe două batalioane, iar din 1969 a fost adăugat Batalionul 3 Tancuri. În toamna anului 1970, regimentul s-a mutat în noua cazarmă, terminându-se construirea tancodromului și instalarea poligonului automatizat (Arieșul de Pădure), realizate, în mare măsură, prin munca militarilor din regiment și din celelalte unități din garnizoană. În data de 01.11.1990, Regimentului 230 Tancuri i s-a conferit denumirea onorifică „*Pintea Viteazul*”.

La 1 septembrie 1994, în baza Dispozițiunii S.M.T.U. nr. 1741 din 20.05.1994, comandamentul Regimentului 230 Tancuri se transforma în comandament de mare unitate, cu denumirea Brigada 230 Infanterie Moto „*Pintea Viteazul*”. În perioada 1994-1996, comandamentul brigăzii a subordonat succesiv următoarele unități: Batalionul 230 Tancuri, Batalionul 231 Infanterie Satu Mare, Batalionul 232 Infanterie, Batalionul 233 Infanterie, Divizionul 234 Obuziere, Divizionul 235 Obuziere, Divizionul 236 Tunuri Antitanc, Divizionul 237 Artilerie Antiaeriană, toate la Baia Mare, și subunitățile de brigadă.

În anul 2000, comandamentul brigăzii a subordonat temporar următoarele unități: Batalionul 241 Infanterie Carei, Batalionul 27 Vânători de Munte Borșa și Secția 345 Reparații Tehnică Militară Baia Mare.

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*”, începând cu data de 30.06.2003, Brigada 230 Infanterie Moto „*Pintea Viteazul*” se desființează.

Secția 345 Repații Tehnică Militară

Unitatea s-a înființat în anul 1968, fiind subordonată Diviziei 81 Mecanizată. La înființare, Secția avea următoarea organizare: comandant, inginer-șef, compartiment plan-producție, compartiment proiectare, compartiment financiar, ateliere de tancuri, auto, artilerie, transmisiuni, mijloace speciale, depozite, grupă evacuare. Secția a fost resubordonată Corpului 7 Armată „General Nicolae Șova” în perioada 1994-2000, iar în perioada 2000-2003, Brigăzii 230 Infanterie Moto „Pintea Viteazul”, până în data de 01 aprilie 2003, când s-a desființat.

Divizionul 612 Artilerie Antitanc

În data de 1 octombrie 1968 s-a înființat Divizionul 612 Artilerie Antitanc, subordonat comandamentului Diviziei 81 Mecanizate, iar în data de 15 decembrie 1968, a primit Drapelul de luptă. În baza Ordinului Ministerului Forțelor Armate nr. M. 20 din 16 aprilie 1969, se înființează Regimentul 612 Artilerie Antitanc, organizat inițial pe două divizioane, iar ulterior pe trei divizioane și cu sarcini de a înființa încă un regiment la mobilizare.

În data de 12 februarie 1976, regimentul se mută în noua cazarmă din Bulevardul Unirii, unde este dislocată și astăzi. În anul 1979, regimentul trece în subordinea comandamentului Armatei a 3- a (ulterior Armata a 4- a), iar din 19 octombrie 1990, i se atribuie denumirea onorifică de „Maramureș”.

În baza Ordinului General nr. 3 din 24 ianuarie 1994 al ministrului Apărării Naționale, începând cu data de 1 martie 1994, regimentul iese din subordinea comandamentului Armatei a 4-a „Transilvania” și se subordonează comandamentului Corpului 7 Armată „General Nicolae Șova”, urmând ca, la 1 septembrie 1994, să ia ființă Brigada 612 Artilerie Antitanc, prin transformarea Regimentului 612 Artilerie Antitanc.

Prin Decretul prezidențial nr. 111 din 27 mai 1996, începând cu data de 1 septembrie 1996, Brigăzii 612 Artilerie Antitanc i s-a acordat noul Drapel de luptă. În data de 25 mai 2000, brigada iese din subordinea Comandamentului Corpului 7 Armată „General Nicolae Șova” și intră în subordinea comandamentului Armatei a 4-a „Transilvania”.

Conform Ordinului nr. M.S. 45 din 23 aprilie 2002, Brigada 612 Artilerie Antitanc se restructurează în Regimentul 612 Artilerie Antitanc și, începând cu data de 1 decembrie 2002, iese din subordinea Corpului 4 Armată Teritorial „Mareșal Constantin Prezan”, intrând în subordinea Brigăzii 69 Artilerie Mixtă Teritorială.

La data de 1 mai 2005, Regimentul 612 Artilerie Antitanc se transformă în Divizionul 612 Artilerie Antitanc și rămâne în aceeași subordonare, iar de la data

1 aprilie 2006, se schimbă denumirea Divizionului 612 Artilerie Antitanc în Batalionul 612 Artilerie Antitanc. În anul 2007, prin Ordinul ministrului Apărării Naționale, Batalionului 612 Artilerie Antitanc i se atribuie denumirea onorifică „Maramureș”.

La 1 august 2008, Brigada 69 Artilerie Mixtă „Silvania” se transformă în Regimentul 69 Artilerie Mixtă „Silvania”, iar Batalionul 612 Artilerie Antitanc „Maramureș” se încadrează în alt stat de organizare și rămâne în subordinea acestuia până la 01.11.2021, când se resubordonează Brigăzii 81 Mecanizate „General Grigore Bălan”.

În conformitate cu Ordinul ministrului Apărării Naționale nr. M-0225 din 23.12.2020, începând cu data de 01.01.2022, Batalionul 612 Artilerie Antitanc „Maramureș” se transformă în Batalionul 813 Infanterie „Maramureș”.

ÎN LOC DE CONCLUZIE

Viziunea militară strategică și tactică, raportată la doctrina militară bazată pe interesele majore naționale, a generat structuri militare performante, precum cele prezentate în acest demers. Nivelul de înzestrare, dar, mai ales, calitatea resursei umane au contribuit definitoriu la realizarea misiunilor specifice. Militarii maramureșeni au demonstrat, de-a lungul timpului, profesionalismul, pregătirea și calitatea profilului moral al ostașului român autentic, rol continuat de militarii activi acum.

BIBLIOGRAFIE:

1. „*Amor patriae nostra lex*”. Revista aniversară editată cu ocazia aniversării a 50 de ani de la înființarea Batalionului 612 Artilerie Antitanc „Maramureș”, Baia Mare, 1 octombrie 2018.
2. Arhiva M.Ap.N., fond A4, dosar 2103.
3. *Armata a 4-a „Transilvania” – Istoria unei jumătăți de veac* (1999), vol. IV, 13 mai 1945 – sept. 1999. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
4. Betea, L. (coord.), Diac, C. (2009). *21 august 1968. Apoteoza lui Ceaușescu*. București: Editura Polirom.
5. Col. (r.) Bota, I., președintele Filialei județene Maramureș a Asociației Naționale Cultul Eroilor „Regina Maria”, *Prezențe ostășești pe meleaguri maramureșene* – mss nepublicat.
6. Documentar informativ, nr. 248/23.07.1998 al UNCMRR.
7. Duțu, Al. (1979). *File de istorie*, nr. 6-7. București: Editura Militară.
8. Gribkov, A.I. (1998). *Sudba Varșavskogo Dogovor. Vospominania, dokumentî, faktî*, Russkaia Kniga. Moscova.
9. *Legea nr. 14 din 28/12/72 privind organizarea apărării naționale a Republicii Socialiste România* (1973). București: Editura politică.

10. Opreș, P. (2016). *Desființarea și reînființarea marilor unități românești de vânători de munte (1961-1976)*, în „*Document. Buletinul Arhivelor Militare Române*”, an XIX, nr. 3 (73)/2016, pp. 67-76, https://www.researchgate.net/publication/340091417_Desfiintarea_si_reinfiintarea_marilor_unitati_romanesti_de_vanatori_de_munte_1961-1976_in_Document_Buletinul_Arhivelor_Militare_Romane_an_XIX_nr_3_732016_p_67-76, accesat la 22 mai 2025.
11. Petrescu, Gh. (2007). *Cer și pământ*. Baia Mare: Editura Universității de Nord.
12. *Registrul de ordine de zi al R. 612 Artilerie Antitanc*, 1979.
13. *Registrul Istoric al Brigăzii 612 Artilerie Antitanc*.
14. *Registrul Istoric al Brigăzii 230 Tancuri*.
15. *Registrul istoric al Regimentului 230 Tancuri*.
16. *Registrul istoric al Regimentului 612 Artilerie Antitanc*.
17. Gl.bg. (r.) Urdoi, F., *Regimentul 230 Tancuri Baia Mare, oameni de oțel – discurs aniversar cu ocazia zilei tanchistului – 1 august*.
18. Mr. Vaida, S.V. (1998). Documentar Tv – „*30 de ani de traiectorii precise*”, Cluj-Napoca.

INFANTERISTUL SOVIETIC LA PRUT: 22 Iunie 1941 – PERSPECTIVĂ ISTORIOGRAFICĂ ASUPRA INSTRUIRII ÎN LUPTĂ –

Sergent-major Ioan-Dan POPOVICIU

Ministerul Apărării Naționale
DOI: 10.55535/GMR.2025.3.43

In the wider field of universal historiography, the predominant depictions of the Soviet infantryman tend to oscillate between two opposing archetypes. On the one hand, the Soviet soldier is depicted as a physically imposing figure – an almost mythical giant – portrayed as superior to his opponents in terms of strength, combat effectiveness, and morale, often characterized by exemplary levels of equipment and rigorous training. On the other hand, alternate narratives cast the Soviet infantryman as a primitive or savage individual originating from the Asian steppes, described as a combatant sent into battle with minimal armament and under threat of encirclement or annihilation by superior enemy forces.

Technically, the equipment, training protocols and organizational structures of the Red Army rifle units had significant similarities to those of their Romanian counterparts. Despite differing ideological and operational doctrines, basic weaponry shared comparable characteristics in terms of design, manufacturing quality, and tactical utility. These common points suggest a level of standardization and inter-army influence that has crossed ideological boundaries in the period studied.

This paper aims to explore these issues in depth by analyzing a range of primary sources, including official archive documents, military manuals, along with secondary academic papers that examine the socio-historical processes involved in transforming the average Soviet citizen into a fully equipped and trained Red Army rifleman. Through this multi-source approach, the study seeks to elucidate the socio-military mechanisms that supported the mobilization, indoctrination and professionalization of Soviet infantry during the relevant historical period.

Keywords: training; equipment; rifleman; demographic recruitment pool; Red Army;

INTRODUCERE

La data de 29 martie 1940, Viaceslav Molotov, Comisarul Poporului pentru Afaceri Externe al Uniunii Republicilor Sovietice Socialiste (URSS), a susținut o declarație publică în cadrul ședinței Sovietului Suprem, caracterizată de o retorică agresivă îndreptată împotriva României. În discursul său, punctul central al argumentației sovietice a fost afirmația conform căreia relațiile pașnice între URSS și România nu pot fi realizate până la rezolvarea problemei Basarabiei. Această poziție a fost însoțită de presiuni diplomatice și mediatice, exercitate atât prin canale oficiale, cât și prin intervenții în cadrul relațiilor diplomatice dintre autoritățile române și sovietice. Toate aceste tatonări au luat sfârșit odată ce Franța a fost învinsă de către Germania, în iunie 1940. Pe data de 21 iunie 1940, regiunile militare Kiev și Odessa au primit un ordin oficial, în care se preciza faptul că „*Basarabia trebuie să fie smulsă din mâinile tâlhărești ale României boierești.*” (Constantiniu, 2017, p. 361). Acest fapt a fost realizat până la data de 4 iulie 1940, când trupele și administrația românească s-au retras la dreapta Prutului, pe noua graniță impusă de către URSS. Aceste câștiguri teritoriale și succese temporare au fost de scurtă durată, întrucât, în iunie 1941, forțele armate române au trecut din nou Prutul, pentru a elibera teritoriul ocupat de către un inamic pe care „*nu îl prețuiam prea mult.*” (A.M.R.P., 1940, f. 25), reflectând, astfel, o atitudine de respingere și antagonism față de agresiunea sovietică asupra teritoriului național.

Imaginea adversarului sovietic în cadrul istoriografiei militare românești este caracterizată de o anumită ambiguitate și lipsă de claritate, ca urmare a faptului că, pe parcursul a aproape patru decenii, acest domeniu a fost supus unei influențe semnificative din partea regimului comunist, care a orientat și a controlat interpretarea evenimentelor istorice. În consecință, temele referitoare la cunoașterea detaliată a inamicului situat la vest de râul Prut au fost adesea omise sau tratate superficial, fiind trecute sub tăcere în discursul oficial. Abia odată cu prăbușirea regimului comunist, în anul 1989, și, implicit, cu liberalizarea accesului la sursele și documentele de arhivă, istoricii au avut posibilitatea de a studia în mod aprofundat și critic *Operațiunea Barbarossa* și, totodată, caracteristicile și componenta umană a armatei sovietice din acea perioadă. În cele ce urmează, intenționez să ofer propria perspectivă asupra soldatului sovietic aflat în fața armatei române în iunie 1941, încercând să redau aspecte relevante ale echipamentului, organizării și structurii

trupelor de infanterie sovietice, precum și modalitățile de recrutare și instruire ale acestora. Consider că acest demers, realizat pe baza analizei unor documente istorice de arhivă și a unor surse secundare care abordează modul în care un simplu cetățean sovietic devenea pușcaș al Armatei Roșii, poate contribui la o înțelegere mai profundă a profilului militar și a resurselor umane ale inamicului, în contextul complex al campaniei din vara anului 1941.

BAZA DE RECRUTARE ȘI INSTRUIRE

Armata Roșie a Muncitorilor și Țăranilor, așa cum era intitulată Armata Roșie sovietică (1918-1946), era, în iunie 1941, cea mai numeroasă armată din lume. O mare parte din diviziile Armatei Roșii se aflau la granița cu Germania și România. Cu toate că, numeric, aceasta dispunea de cea mai mare forță mecanizată din lume, Armata Roșie era încă o forță compusă predominant din infanteriști (Zologa, 1984, p. 14)¹.

Din punct de vedere legislativ, Constituția sovietică din 1936, la articolul 133, stipula că *„apărarea țării este o datorie sacră a fiecărui cetățean sovietic”* (Constituția Sovietică, 1936). Pentru a concretiza această prevedere, a fost adoptată legea serviciului militar universal, care impunea tuturor bărbaților, indiferent de rasă, naționalitate, religie, nivel de educație, condiție socială sau origine etnică, obligația de a participa la apărarea țării². Singurii cetățeni care puteau să evite serviciul militar obligatoriu erau cei care prezentau diformități fizice sau probleme psihice. În consecință, în caz de război, toți cetățenii sovietici apti din punct de vedere fizic și mental urmau să participe la efortul de război, într-o manieră sau alta. În conformitate cu recensământul din 1939, Uniunea Sovietică avea o populație de 170.000.000, majoritatea rurală. Această populație nu era una uniformă, fiind compusă, în proporție de 60%, din ruși, 16,5% ucrainieni și 3% bieloruși, restul populației fiind compusă din uzbeki, tătari, georgieni, azeri și armeni. Dintre aceștia, un număr de 37.000.000 erau cetățeni cu vârste cuprinse între 20 și 39 de ani (Schechter, 2015, p. 7). Acești 37.000.000 de sovietici puteau fi chemați în orice moment pentru îndeplinirea serviciului militar.

În societatea sovietică, puternic înregimentată, pregătirea militară începea încă din școala primară și era perpetuată până la finalizarea perioadei de școlarizare.

1 După unele surse, Armata Roșie dispunea de 28.000 de vehicule blindate, multe dintre acestea erau însă tancuri care nu mai erau adaptate la noile condiții de pe câmpul de luptă. Pentru mai multe detalii, a se vedea Steven J. Zologa, *The Red Army of the Great Patriotic War 1941-45*. Oxford: Editura Osprey Publishing, 1984, p. 14.

2 Pentru mai multe detalii, a se vedea <https://www.prilib.ru/en/history/619624>, accesat la 30 august 2025.

Această pregătire militară generală consta în exerciții fizice, îndoctrinare politică și tabere pre-militare pe timpul verii. La finalul clasei a 10-a, de exemplu, elevii primeau un „*certificat de maturitate*”, care îi desemna ca fiind apți pentru serviciul militar. Este demn de menționat faptul că, în cazul zonelor rurale, pregătirea era mai mult una teoretică, din cauza lipsei de materiale pentru exercițiile practice de antrenament cu arme și alte mijloace defensive, dar și din cauza lipsei spațiilor adecvate pentru derularea acestor ședințe de antrenament.

Calitatea învățământului teoretic era, și ea, una îndoielnică, în contextul în care era realizată fie de către un ofițer în rezervă, fie de către un subofițer fără pregătire de specialitate. Situația era însă diferită în orașele care dispuneau de o garnizoană de la care autoritățile puteau împrumuta atât materiale, cât și cadre experimentate care să conducă activitățile de pregătire (Rottman, 2007, p. 10).

Comisariatul militar al districtului era direct responsabil de trimiterea ordinelor de încorporare. Aceste ordine specificau o dată și un loc unde viitorii soldați trebuiau să se prezinte pentru a fi luați în evidență. De cele mai multe ori, locul de adunare era școala din localitatea respectivă. La prezentare, recruții erau supuși unui examen medical rudimentar pentru a determina dacă recrutul respectiv este apt pentru serviciul miliar. De aici, recruții admiși erau transportați cu trenul către centrele districtuale de mobilizare. La aceste centre, recruții erau luați în evidență, parcurgeau un alt examen medical, erau trimiși la deparazitare și primeau echipamentul militar standard. Acest echipament era compus dintr-un set de uniformă, două seturi de lenjerie, capelă, bocanci, curea și molatriere (Ib., p. 8). Odată examinați și echipați, recruții erau supuși unui aspru regim de disciplinare.

De asemenea, tânărul recrut era învățat cum să mășăluiască în cadență, ce trebuia să execute în timpul exercițiilor în teren și în timpul manevrelor. Programul de instrucție începea zilnic la ora 05:00 și avea o durată între 10 și 12 ore, în funcție de tematica de instrucție a zilei respective. În acest interval, existau pauze scurte și o pauză de masă de o oră. Pe timpul exercițiilor de tactică, ce presupuneau desfășurarea în teren a trupelor, era folosită muniție reală, pentru familiarizarea cu pericolul. În ceea ce privește educația patriotică, existau ore de îndoctrinare politică, în timpul cărora recruții erau familiarizați cu istoria sovietică și ideologia marxist-leninistă. Activitățile de instruire și îndoctrinare se desfășurau timp de 6 zile pe săptămână. Duminica, recruții se ocupau de întreținerea echipamentului și a armamentului, precum și a cazarmii în care se desfășura instrucția, fiind direct responsabili de modul în care sunt întreținute spațiile de dormit și de luat masa (Ib., p. 10).

ALIMENTAȚIE

Spre deosebire de alimentația infanteriștilor din celelalte armate europene, alimentația infanteristului sovietic era una cât se poate de frugală. Pe timpul cât recrutul se afla la instrucție, îi erau asigurate trei mese pe zi. La micul dejun, era servit un tip de terci din grâu, numit cașă, prânzul consta dintr-o farfurie din borș, iar la cină, soldații primeau pâine și castraveți murați (Lucas, 2014, p. 83).

Această dietă oferea minimul de calorii necesar pentru soldați pe timp de pace. Situația se schimba însă pe timpul cât trupele desfășurau marșuri lungi și se aflau în ofensivă, cum a fost cazul în timpul invaziei Basarabiei, când *„hrana era redusă și foarte puțină constând de (sic!) majoritatea zilelor din tapioca fiartă și puțin zaharată, ceia ce (sic!) făcea ca toți să fie f. slabi și livizi la figură.”* (A.M.R.P., 1940, f. 15).

DOTAREA CU ARMAMENT ȘI MUNIȚIE

În contextul în care recruții proveneau în principal din mediul rural și nu dispuneau de școlarizare superioară, care să îi familiarizeze cu principii avansate de mecanică, armamentul aflat în dotare era simplu, robust și ușor de utilizat de către orice soldat cu o pregătire teoretică minimă. Arma de bază a pușcașului sovietic era pușca Mosin Nagant M1981. Aflată în serviciu încă din vremea țaristă, această armă de calibrul 7.62 mm a fost foarte răspândită în Armata Roșie, datorită, în principal, stocurilor uriașe rămase din timpul Primului Război Mondial. Cu o lungime de 123,2 cm și un încărcător de 5 cartușe, eficiența acestei arme era comparabilă cu Z.B. M1930 din dotarea infanteriei române. Pentru sprijinirea acțiunilor infanteriei, era utilizată mitraliera ușoară Degtyarev Pakhotnyi de calibrul 7.62 mm. Cu un încărcător pe tambur de 47 de cartușe, utilizată eficient, putea avea o cadență de tragere de 500-600 de cartușe pe minut. Dar, cum în luptă, condițiile sunt de puține ori propice, în practică, rata de foc era de doar 80 de cartușe pe minut.

Infanteristul sovietic avea în dotare și o gamă largă de grenade. Printre acestea erau grenadele cu fragmentare F-1, denumite neconvențional limonka-lămâie, datorită formei sale, RG-42 și RGD 33. În completarea acestora, mai existau și sticle cu amestec inflamabil, asemănătoare celebrelor cocktailuri Molotov de origine finlandeză (Rottman, pp. 24-28).

Muniția pentru pușca Mosin era stocată în cartușiere amplasate pe curea, acestea conțineau 40 de cartușe, iar în bandulieră mai erau alte 14 sectoare, a câte 5 cartușe fiecare. De cele mai multe ori, la armă era atașată și o baionetă. Pentru protecție împotriva schijelor, soldații erau dotați cu diferite tipuri de căști

de fabricație sovietică. În dotarea infanteristului se găseau căști M36, SSch-39 și SSch-40. Adesea, casca era atașată de rucsac, soldatul preferând să poarte Pilotka, un tip de bonetă din material textil, de culoare verde-olive. Celelalte efecte personale erau stocate în raniță sau în geanta măștii contra-gazelor (Campbell, 2014, pp. 41-42).

ORGANIZAREA TRUPELOR DE PUȘCAȘI

Infanteristul sovietic purta denumirea generică de *pușcaș*, motiv pentru care acesta făcea parte din unități și subunități de pușcași, nu de infanteriști, cum este cazul celorlalte armate. Această diferență semnificativă este legată de tradiția rusească, potrivit căreia un pușcaș (strelitsi) este mai profesionist decât un infanterist simplu (pyekhoty) (Zaloga, p. 4). În urma dificultăților întâmpinate în Războiul de Iarnă (războiul sovieto-finlandez), diviziile de pușcași se aflau în plină reorganizare în iunie 1941. Astfel, o grupă de pușcași trebuia să fie formată din 11 militari. Patru grupe de pușcași formau un pluton, care era condus de un ofițer și 2 subofițeri. Trei plutoane formau o companie de pușcași, la care se adăuga un comisar politic pentru un total de 5 ofițeri și 171 de militari. Un batalion de pușcași era compus, în principal, din 3 companii de pușcași și avea pe hârtie un total de 636 de militari. Aceste trei batalioane formau, la rândul lor, un regiment de pușcași, care putea număra 3.182 de militari, din care: 131 erau ofițeri, 56 erau comisari politici, 435 erau subofițeri, iar 2.560 erau soldați de diferite grade (Campbell, 2014, pp. 124-125). În conformitate cu noile directive din aprilie 1941, o divizie de pușcași număra pe hârtie 14.483 de militari (Askey, 2008)³. Diviziile erau, la rândul lor, grupate în armate dispuse în fronturi, în funcție de zona geografică în care își desfășurau activitatea.

CONCLUZII

Instruirea și echiparea infanteristului sovietic reprezintă, în continuare, un subiect amplu, complex și de importanță majoră pentru înțelegerea dinamicii conflictelor militare din perioada celui de-Al Doilea Război Mondial. Acest domeniu necesită și merită a fi abordat cu rigurozitate metodologică, seriozitate științifică și o analiză detaliată a surselor istorice, pentru a putea oferi o imagine fidelă și comprehensivă a procesului de pregătire a soldaților sovietici, precum și a echipamentului și tehnicilor militare utilizate.

³ Pentru mai multe detalii, a se vedea Nigel Askey, <https://operationbarbarossa.net/wp-content/uploads/2014/06/TOE-Sov-RD-Apr-1941-1.pdf>, accesat la 31 august 2025.

În arta militară, cunoașterea adversarului reprezintă unul dintre pilonii fundamentali pentru obținerea succesului și, implicit, a victoriei în confruntările armate. Această idee subliniază importanța studierii strategiei, tacticii, resurselor și mentalității inamicului pentru a putea anticipa și contracara eficient acțiunile acestuia pe câmpul de luptă.

În prezent, istoriografia militară românească depune eforturi concertate pentru a recupera și a reda în mod adecvat cele patru decenii în care *Operațiunea Barbarossa* a fost un subiect tabu, fiind, astfel, eclipsată în discursul oficial și academic. În acest sens, numeroase cercetări și publicații încearcă să umple lacunele din memoria colectivă, oferind o perspectivă mai echilibrată asupra evenimentelor și actorilor implicați, precum și asupra impactului lor asupra cursului celui de-Al Doilea Război Mondial.

Pentru o înțelegere cuprinzătoare a acestui eveniment cu impact decisiv asupra istoriei mondiale, este însă necesar să ne îndreptăm privirea și spre partea opusă, care, din punct de vedere istoriografic, continuă să fie învăluită în ceață. Lucrările științifice românești, în general, omit frecvent să ofere o perspectivă exhaustivă asupra adversarului aflat în stânga Prutului, ceea ce limitează cunoașterea aprofundată a structurii, tacticilor și mentalității Armatei Roșii. În acest context, o contribuție notabilă o reprezintă lucrarea lui Pavel Moraru – „*Armata lui Stalin văzută de români*”. Această carte aduce în prim-plan o reinterpretare a imaginii armatei sovietice în cel de-Al Doilea Război Mondial, oferind o perspectivă diferită față de cea transmisă de propaganda de război și de istoriografia oficială sovietică. Printr-o analiză critică și documentată, autorul reconstituie modul în care armata sovietică a fost percepută de români, contribuind, astfel, la o înțelegere mai nuanțată a adversarului și a mecanismelor de propagandă și de percepție în contextul conflictului. În opinia mea, această lucrare reprezintă un pas important în diversificarea și aprofundarea cunoștințelor despre forțele sovietice și despre modul în care acestea au fost interpretate și înțelese din perspectiva românească, fiind o resursă valoroasă pentru un studiu detaliat al complexității relației româno-sovietice din perioada războiului.

BIBLIOGRAFIE:

1. Arhivele Militare Române Pitești/A.M.R.P., Fond Divizia 21 infanterie, 1940, Dosar nr. 2284, nr. crt. 846, f. 15, 25.
2. Askey, N., *Soviet Rifle Division 5th of may 1941*, <https://operationbarbarossa.net/wp-content/uploads/2014/06/TOE-Sov-RD-Apr-1941-1.pdf>, accesat la 31 august 2025.
3. Campbell, D. (2014). *German Infantryman versus Soviet Rifleman*. Oxford: Editura Ospery Publishing.

4. Constantiniu, F. (2011). *O istorie sinceră a poporului roman*. București: Editura Enciclopedic Gold.
5. *Constituția Sovietică din 1936*, <https://www.marxists.org/history/ussr/government/constitution/1936/1936-constitution.pdf>, accesat la 30 august 2025.
6. Lucas, J. (2014). *War on The Eastern Front, The German Soldier in Russia 1941-1945*. Londra: Editura Frontline Books.
7. Moraru, P. (2006). *Armata lui Stalin văzută de români*. București: Editura Militară.
8. Rottman, G.L. (2007). *The Soviet Rifleman 1941-1945*. Oxford: Osprey Publishing.
9. Schechter, B.M. (2015). *The Material Culture of the Red Army 1941-1945*, Berkeley.
10. *The law „on the universal military duty”*, <https://www.prilib.ru/en/history/619624>, accesat la 30 august 2025.
11. Zologa, S.J. (1984). *The Red Army of the Great Patriotic War 1941-45*. Oxford: Editura Osprey Publishing.
12. <https://www.prilib.ru/en/history/619624>, accesat la 30 august 2025.

RELAȚII ROMÂNNO-AMERICANE ÎN DOMENIUL NAVAL (1975-1980)

Comandor dr. ing. Marian TĂNASE

Comandantul Centrului 39 Scafandri

DOI: 10.55535/GMR.2025.3.44

In the summer of 1975, the destroyer „WAINWRIGHT” of the US Navy’s Sixth Fleet in the Mediterranean conducted a 4-day visit to the Port of Constanta. This marked the first official courtesy call of a US Navy vessel in a Romanian port over the past 49 years. The previous visit of a US vessel had been that of the „SCORPION” yacht in 1926.

The visit of a US naval vessel – the world’s greatest maritime power and the leader of NATO – to Romania – then a member of the Warsaw Pact – conducted after almost one month since the USA and the USSR had marked 30 years since the end of World War II through a reciprocal exchange of vessels, was a significant political, diplomatic and social event, considering the time and context in which it was organized.

Over the following years, until 1989, the port call in Constanța of a US naval vessel, followed by two additional visits, became a yearly reference point in the US-Romanian diplomatic and military relations, even though these states were members of alliances with fundamentally different ideologies.

Keywords: Romanian-American relations; Romanian Navy; diplomatic impact; military relationship; Warsaw Pact;

INTRODUCERE

În vara anului 1975 a avut loc un schimb de vizite la cel mai înalt nivel între România și Statele Unite ale Americii. Nicolae Ceaușescu a fost în vizită în Mexic (7-11 iunie 1975), iar înainte de a zbura către Europa, s-a întâlnit, pe 11 iunie 1975, la Washington, cu președintele american Gerald Ford. Cei doi președinți de stat s-au reîntâlnit la sfârșitul aceleași luni la Helsinki în cadrul Conferinței pentru Securitate și Cooperare în Europa. A doua zi după semnarea *Actului final*, pe 2 august 1975, președintele Statelor Unite ale Americii a sosit la București într-o vizită oficială.

Între aceste două evenimente, s-a desfășurat prima vizită a unei nave militare americane în România, în portul Constanța, după 49 de ani. Ultima vizită a unei nave militare americane în portul Constanța a fost cea a yachtului „SCORPION” din anul 1926.

„SCORPION” fusese din 1914, pentru peste un deceniu, navă staționar la Istanbul și nava comandant a amiralului american responsabil cu afacerile orientale.

Prin aranjamentele diplomatice făcute, cele două părți au agreeat desfășurarea, în perioada 20-24 iunie 1975, a „vizitei de curtoazie” a unei nave militare americane dislocate în Marea Mediterană. Pentru executarea acestor acțiuni de diplomatie navală a fost desemnat distrugătorul „WAINWRIGHT” (DLG-28). Acesta era un distrugător lider din clasa „BELKNAP”, aflat în serviciul marinei americane din anul 1966, care a intrat, la mijlocul lunii martie 1975, sub controlul operațional al comandantului Flotei a VI-a ce opera în Marea Mediterană.

Începând din 1975 și până în 1989, centrul de greutate al relațiilor româno-americane în domeniul naval a fost derularea programului anual de vizite al navelor militare americane la Constanța. După anul 1990, într-un alt context geopolitic și geostrategic, relațiile româno-americane au trecut, treptat, la un alt nivel, ajungând să fie astăzi de prim-plan între cele două state.

Astfel, putem spune că *anul 2025 marchează 50 de ani de relații neîntrerupte în domeniul naval între România și Statele Unite ale Americii.*

ASPECTE ALE RELAȚIILOR ROMÂNO-AMERICANE (1970-1975)

După accederea României în ONU și normalizarea relațiilor cu SUA, diplomații români prezenți New York au avut posibilitatea de a interacționa cu omologii lor americani. Activitatea diplomatică desfășurată de către diplomații români, principiile

de politică externă promulgate și promovate, precum și poziționarea distinctă în cadrul Tratatului de la Varșovia față de puterea dominată a alianței au favorizat o apropiere a României de SUA.

Cursul relațiilor diplomatice, economice și politice dintre România și SUA a căpătat un trend ascendent după vizita la București a președintelui Richard Nixon, din august 1969 (*Scânteia*, anul XXXVIII, nr. 8145 și 8146, 3 și 4 august 1969, pp. 1-2). A fost prima vizită a unui președinte american într-un stat comunist. Vizita s-a desfășurat pe fondul tensiunilor dintre România și URSS, după ce forțe ale Tratatului de la Varșovia invadaseră Cehoslovacia în anul anterior.

A urmat vizita lui Nicolae Ceaușescu în SUA (4-6 decembrie 1973). Declarația politică comună, semnată de Richard Nixon și Nicolae Ceaușescu, pe 5 decembrie 1973, exprima sprijinul politic și economic pentru susținerea politicii externe a Bucureștiului (*Ib.*, nr. 9713, 6 decembrie 1973, p. 1).

Interesul României pentru obținerea unui sprijin economic consistent de la SUA, cea mai mare putere a lumii occidentale, a fost unul imens. Convorbirile și negocierile desfășurate în perioada anterioară, dar și după momentul august 1969, pentru normalizarea și intensificarea relațiilor bilaterale, dintre diplomații celor două părți, precum și întâlnirile președinților americani, Richard Nixon și Gerald Ford, cu Nicolae Ceaușescu, au dus la semnarea unei serii de acorduri diplomatice, culturale și economice. Deși în mod reținut, dar de importanță deosebită pentru ambele părți, relațiile militare au însoțit pe cele diplomatice și economice.

După 1970, în cadrul negocierilor bilaterale, cel mai probabil, s-a pus și problema semnării unei convenții militare de cooperare, încadrată în condițiile politice ale acelei perioade istorice. SUA și România făceau parte din alianțe diferite și opuse ideologic, însă comportamentul avut de România în relația sa cu URSS, relația sa bună cu China și deschiderea manifestată pentru cooperare cu state din Occident au stimulat leadershipul de la Washington să acorde o mai mare atenție Bucureștiului și liderului său comunist. Astfel, în anul 1974, s-au pus bazele unei apropieri dintre cele două armate prin semnarea unei convenții de cooperare militară (Watts, 2012, p. 693). Anul următor, vizitele reciproce la nivel înalt de reprezentare au constituit un real succes al politicii externe ale celor două state, fiecare având obiective diferite.

În perioada 11 martie-20 martie 1975, șeful Marelui Stat Major, generalul-colonel Ion Coman, însoțit de o delegație militară, a fost în vizită oficială în SUA, la invitația șefului de Stat Major al Trupelor de Uscat, generalul Fred C. Weyand (*Scânteia*, anul XLIV, nr. 10126, 12 martie 1975, p. 5; nr. 10130, 16 martie 1975, p. 4). A fost prima vizită la Washington a unui general din statele membre ale Tratatului de la Varșovia. Această vizită a fost întoarsă de către generalul Weyand

în cursul lunii septembrie 1975 (*Scînteia*, anul XLIV, nr. 10274, 2 septembrie 1975, p. 4; nr. 10277, 5 septembrie 1975, p. 5; nr. 10278, 6 septembrie 1975, p. 6).

Problema privind vizita unei nave americane la Constanța trebuie să fi fost pe lista de discuții a americanilor cu generalul Coman. Pentagonul, Departamentul de Stat și US Navy doreau, încă din 1970, ca cel puțin o navă să depășească paralela de 44° N pe timpul misiunilor din Marea Neagră, cu un alt motiv decât o misiune de tip „*Silver Fox*”, iar o vizită oficială la Constanța oferea această oportunitate.

Pe de altă parte, după doi ani de la deschiderea *Conferinței pentru Securitate și Cooperare în Europa*, pe 1 august 1975, reprezentanții a 35 de state au semnat *Actul Final de la Helsinki*, document care a stat la baza înființării OSCE (*Buletinul Oficial*, nr. 92, 13 august 1975). România a fost un participant activ la acest „congres euroatlantic”.

Prin *Documentul privind măsuri de edificare a încrederii și anumite aspecte ale securității și dezarmării* au fost agreate unele obligații și unele recomandări privind notificarea reciprocă despre manevrele militare de anvergură și schimbul de observatori, iar semnatarii erau încurajați să promoveze „*schimburi pe bază de invitație între militarii lor, inclusiv vizite de delegații militare.*” (Ib.). Atât americanii, cât și românii au văzut în aceste „recomandări” oportunitatea ridicării relațiilor politico-militare bilaterale la un alt nivel, sub cupola OSCE, chiar dacă fiecare parte viza obiective diferite.

În perioada 1960-1974, nave americane izolate ori grupuri de 2 sau 4 distrugătoare au intrat în Marea Neagră pentru exprimarea prezenței navale și exercitarea dreptului de liberă navigație în cadrul misiunilor de tip „*Silver Fox*”. Durata staționării a fost, în general, de 3 la 4 zile. Din 1968, zona de navigație a navelor americane pe timpul staționării acestora în Marea Neagră a fost limitată de către Departamentul de Stat la latitudinea de 43°30'N (Tănase, 2024, pp. 63-78).

În acest context, în vara anului 1975, a avut loc schimbul de vizite la cel mai înalt nivel între România și SUA. Nicolae Ceaușescu a fost în vizită în Mexic (7-11 iunie 1975) și, înainte de a zbura către Europa, „a făcut o scurtă vizită la Washington”, întâlnindu-se cu președintele Gerald Ford, pe 11 iunie 1975 (*Scînteia*, anul XLIV, nr. 10204, joi 12 iunie 1975, p. 1), iar la sfârșitul lunii, cei doi șefi de stat au fost la Helsinki pentru a participa la CSCE, care s-a încheiat cu semnarea *Actului final*, negociat și agreat de un număr mare de state. Ceremonia de semnare a „*actului final*” a avut loc pe data de 1 august 1975. A doua zi, președintele Gerald Ford era în vizită la București (*Scînteia*, ib., nr. 10248, 2 august 1975, p. 1; nr. 10249, 3 august 1975, pp. 1-5).

Între aceste două evenimente s-au făcut aranjamentele diplomatice pentru ca o navă americană din Flota a VI-a din Marea Mediterană să vină în „vizită de curtoazie” la Constanța în perioada 20-24 iunie 1975. Astfel, crucișătorul USS „WAINWRIGHT” a fost primă navă americană care vizita România după aproape 40 de ani (*Scînteia*, ib., nr. 10212, 21 iunie 1975, p. 5; nr. 10215, 25 iunie 1975, p. 3).

Un alt eveniment important al cursului relațiilor politico-militare dintre România și SUA a fost vizita la București a generalului Fred C. Weyand, din perioada 1-5 septembrie 1975 (*Scînteia*, ib., nr. 10274, 2 septembrie 1975, p. 4; nr. 10278, 6 septembrie 1975, p. 6), desfășurată la aproape o lună după ce președintele Ford fusese prezent în capitala României (*Scînteia*, ib., nr. 10277, 5 septembrie 1975, p. 5). La puțin timp după plecarea generalului american, pe 8 septembrie 1975, în contextul în care americanii pregăteau celebrarea, în anul următor, a bicentenarului independenței SUA, John William Middendorf II (Secretary of the Navy) a trimis o scrisoare șefului Marelui Stat Major/M.St.M., generalul-colonel Ion Coman, prin care invita nava-școală „MIRCEA” la o paradă internațională, organizată cu această ocazie, și la „regata secolului” – „Operation Sail 1976”.

Partea română a dat curs invitației, iar nava-școală „MIRCEA” a reprezentat cu succes România la regata a III-a Bermuda – Newport, din cadrul „Operation Sail 1976” și la festivitățile prilejuite de sărbătorirea bicentenarului independenței Statelor Unite ale Americii (Damaschin, 2006).

PRIMA VIZITĂ A UNEI NAVE MILITARE AMERICANE LA CONSTANȚA, ÎN PERIOADA RĂZBOIULUI RECE

Relațiile româno-americane în perioada Războiului Rece au înregistrat un progres semnificativ în anul 1975. Prezența navală americană în Marea Neagră se manifesta de 15 ani prin derularea *Operației Silver Fox*. Vizitarea unui port de pe coasta de vest a Mării Negre, respectiv portul românesc Constanța, de către o navă militară americană a fost luată în calcul de către diplomația și marina americană încă din toamna anului 1970, ca răspuns la acțiunile sovieticilor în Cuba și ca o modalitate de extindere a zonei de operații la nord de paralela 43°30’.

Dacă distrugătoarele americane au început să atingă, în timpul patrulelor lor în Marea Neagră, puncte din apropierea apelor teritoriale ale URSS încă din 1971, vizitarea portului Constanța s-a produs în vara anului 1975. Prin aranjamentele diplomatice făcute, cele două părți au agreeat desfășurarea, în perioada 20-24 iunie 1975, a „vizitei de curtoazie” a unei nave militare americane dislocată în Marea Mediterană. Pentru executarea acestei acțiuni de diplomatie navală a fost desemnat distrugătorul „WAINWRIGHT” (DLG-28). Acesta era un distrugător lider din clasa

„BELKNAP”, aflat în serviciul marinei americane din anul 1966, care intrase, la mijlocul lunii martie 1975, sub controlul operațional al comandantului Flotei a VI-a din Marea Mediterană.

Distrugătorul american a primit misiunea de a traversa strâmțurile turcești și, după intrarea în Marea Neagră, să pornească spre portul Constanța la începutul lunii iunie. Misiunea primită a fost percepută de către echipajul navei ca fiind o misiune extrem de importantă. „WAINWRIGHT” avea să fie prima navă americană care intra în portul Constanța, după 49 de ani (*All Hands*, 1975, p. 45).

Ultima vizită a unei nave militare americane în portul Constanța a fost cea a yachtului „SCORPION” din anul 1926. „SCORPION” fusese, din 1914 pentru peste un deceniu, navă- staționar la Istanbul și nava-comandant a amiralului american responsabil cu afacerile orientale.

„Vizita de curtoazie” a USS „WAINWRIGHT” a început vineri dimineața, pe 20 iunie 1975 (*Dobrogea Nouă*, 1975, p. 3). Distrugătorul american, comandat de către comandorul Eugene B. Ackerman, aflat oficial într-o „croazieră în Marea Neagră”, însoțit de o navă militară românească de la limita apelor teritoriale ale României, a intrat în port și, după salutul națiunii, 21 de salve de tun, a acostat la dana Gării maritime a portului Constanța.

Deși timpul a fost foarte scurt, partea română s-a pregătit asiduu pentru primirea în vizită a unei navei aparținând celei mai mari puteri maritime a lumii. Nava-școală „MIRCEA” a fost desemnată să fie nava-gazdă, iar Institutul de Marină „Mircea cel Bătrân” ca unitate responsabilă cu organizarea primirii în vizită a navei americane. În acest sens, „MIRCEA” a fost mutată la o dană din apropierea Gării Maritime.



Crucișătorul USS „WAINWRIGHT” (DLG-28) în timpul manevrei de acostare în portul Constanța.
În prova se vede nava-școală „MIRCEA”, acostată la cheu.

La acostare, distrugătorul „WAINWRIGHT” a fost întâmpinat pe dană de către o delegație formată din ofițeri de marină militară, ambasadorul american la București, Harry G. Barnes, și atașatul militar american în România, colonelul Wayatt J. Mitchell.

La puțin timp după terminarea manevrei de acostare, comandantul lui „WAINWRIGHT”, comandorul Eugene B. Ackerman, însoțit de Harry G. Barnes și Wayatt J. Mitchell, a fost primit în vizita protocolară de primarul municipiului Constanța, Gheorghe Trandafir, iar la bordul navei-școală „MIRCEA”, de către comandantul Marinei Militare Române, contraamiralul Sebastian Ulmeanu (Ciorbea, 1999, p. 205).

În 1975, baza principală de la mare a Marinei Militare Române se afla în Mangalia. C.M.M., comandamentele D. 42 M. și Bg. 29 V., precum și unitățile de nave și de uscat din compunerea acestora aveau sediile administrative în incinta portului militar Mangalia. În portul Constanța, în care dana „zero” se afla în construcție, erau dislocate câteva nave care aparțineau Dn. 306 Nv.Șc.Instr. subordonat IMMB sau erau dislocate temporar de la Mangalia, pentru instrucția elevilor.

Protocolul agreeat între cele două părți avea toate elementele unei vizite oficiale de prietenie care, ulterior, s-au constituit în repere de program pentru vizitele următoare:

- întâmpinarea navei americane sosită în vizită la intrarea în apele teritoriale și însoțirea acesteia până la intrarea în port de către o navă militară românească;
- intrarea în port și acostarea la dană în cursul dimineții primei zile de vizită;
- executarea la intrarea în port a salutului națiunii (21 de salve de tun) de către nava sosită în vizită. Răspunsul la salut era dat de către o baterie de artilerie dispusă pe digul de est/digul de larg;
- întâmpinarea navei și asistarea la manevra de acostare de către reprezentanți ai Marinei Militare Române și ai Ambasadei SUA la București;
- urcarea la bord a ambasadorului, a atașatului militar și a ofițerului de legătură din partea Marinei Militare Române;
- vizitele comandantului navei la Primăria Constanța și la comandantul Marinei Militare Române (de regulă, la bordul navei-școală „MIRCEA”);
- vizitarea navei-școală „MIRCEA” și a Institutului de Marină „Mircea cel Bătrân” de către echipajul navei americane;
- vizitarea navei americane de către grupuri de militari și populația civilă. De câteva ori, a fost restricționat accesul populației civile la bordul navelor americane;
- ceremonie de depunere a unei coroane de flori la Monumentul „Victoriei” din Parcul arheologic Constanța;

- competiții sportive, de regulă meciuri de volei și baschet, între echipe ale echipajelor navelor și echipe formate din studenți de la IMMB;
- organizarea pentru echipajul navei americane a unor excursii pentru vizitarea orașului Constanța și a unor stațiuni de pe litoralul românesc.

Unitatea din compunerea marinei militare desemnată să fie gazdă a fost, de cele mai multe ori, Institutul de Marină „Mircea cel Bătrân”, iar nava-școală „MIRCEA” – ca navă-gazdă. Atunci când „MIRCEA” nu era prezentă în port, fiind plecată în marșuri de instrucție, era înlocuită de către nava hidrografică 112 (ex. canoniera „STIHI”).

În cinstea sosirii navei/navelor, ambasadorul SUA oferea o recepție, pe care a organizat-o, de cele mai multe ori, la Restaurantul „Cazino” de pe faleza Constanței, dar au fost organizate recepții și la bordul navelor americane. Partea română, la rândul său, oferea, de obicei, un prânz la bordul navei-școală „MIRCEA” și un cocktail de răspuns.

Pe lângă impactul politico-diplomatic pe care l-a avut această vizită, poate cel mai important aspect al acestei vizite a fost faptul că USS „WAINWRIGHT” a fost deschisă pentru vizită, dându-se, astfel, posibilitatea marinarilor militari români și altor cetățeni din municipiul Constanța să interacționeze cu echipajul navei și să vadă o navă de luptă mare aparținând celei mai mari puteri capitaliste.

Partea română a organizat pentru echipajul navei americane o vizită la bordul navei-școală „MIRCEA” și excursii cu vizite la obiective turistice de pe litoralul românesc al Mării Negre. Interacțiunea dintre marinarii români și cei americani a cuprins și meciuri amicale între echipe sportive ale celor două părți. Vizita la Constanța a distrugătorului „WAINWRIGHT” s-a încheiat marți, 24 iunie 1975 (*România Liberă*, anul XXXIII, nr. 9538, 25 iunie 1975, p. 5). Acest eveniment de diplomație navală a fost apreciat corespunzător de ambele părți. Fiecare a ajuns la concluzia că este în interesul lor ca acest gen de activitate să fie derulat și în anii următori.

VIZITELE NAVELOR AMERICANE LA CONSTANȚA DIN ANII 1976, 1977 ȘI 1978

Pe parcursul anului 1976, au intrat în Marea Neagră un număr de 5 nave americane. Între două misiuni periodice executate de câte un grup de 2 nave, s-a executat o vizită oficială în portul Constanța (MacDonald, 1983, pp. 2-8). Cea de a doua vizită a unei nave americane în România s-a desfășurat în perioada 9-13 septembrie 1976 (*Scînteia*, anul XLV, nr. 10593, 10 septembrie 1976, p. 5; nr. 10596, 14 septembrie 1976, p. 5). În dimineața zilei de 9 septembrie 1976, crucișătorul

american „HARRY E. YARNELL”, cu un echipaj format din puțin peste 400 de marinari, comandat de către comandorul Richard C. Avrit, a intrat în Portul Constanța, însoțit de o navă militară românească. La bordul crucișătorului „YARNELL” se afla, în calitate de comandant al marșului, contraamiralul Eugene J. Carroll jr. Acesta, o personalitate militară importantă a marinei americane, îndeplinea, din data de 14 iulie 1975, în cadrul Flotei a VI-a americane din Marea Mediterană, funcțiile de comandant de grupare de forțe (TF-60) și comandant de grup de portavioane (Carrier Group Two), iar în cadrul structurii de forțe a NATO, avea funcția de comandant de grupare de forțe (TF-502) (<https://www.navysite.de/cruisebooks/cv67-77/009.htm>).

Din punct de vedere al diplomației navale, prezența amiralului Carroll la Constanța a reprezentat un moment important al relațiilor bilaterale. Cel mai probabil, acest demers a avut, pe lângă alte motive, și faptul că, la festivitățile organizate la New York cu prilejul sărbătoririi de către SUA a 200 de ani de la declararea independenței de stat, România a fost reprezentată de către nava-școală „MIRCEA”, care, în perioada staționării în porturile americane, l-a avut drept comandant al marșului pe contraamiralul Gheorghe Sandu, un fost comandant al marinei, care îndeplinea, la acea dată, funcția de șef al Secției Marină din Direcția Operații a M.St.M.¹.

Eugene J. Carroll a fost primul amiral al marinei americane care a fost în vizită în România, după 50 de ani. În perioada interbelică, contraamiralul Mark Lambert Bristol, înaltul comisar al SUA în Turcia, la Constantinopol, în perioada 1919-1927, a fost în vizită în România în luna august 1926.

Pentru vizita crucișătorului „HARRY E. YARNELL”, ca și în anul precedent, IMMB și nava „MIRCEA” au fost desemnate ca unitate, respectiv navă-gazdă.

La acostarea la dana Gării maritime, la ora 90.00, crucișătorul „YARNELL” era așteptat de către o delegație a autorităților române și de către reprezentanți de la Ambasada Statelor Unite ale Americii din România, însărcinatul cu afaceri, Richard NoyesViets, atașatul militar, colonelul Wayatt J. Mitchell, și atașatul naval, comandorul Russel Fredirk. După salutul de bun-venit la bordul navei americane, comandantul marșului, contraamiralul Carroll, și comandantul crucișătorului, comandorul Avrit, însoțiți de către Richard NoyesViets și cei doi atașați americani, au fost primiți în vizită protocolară de către primarul municipiului Constanța, Gheorghe Trandafir. Apoi, au fost primiți de către comandantul Marinei militare, contraamiralul Sebastian Ulmeanu, la bordul navei-școală „MIRCEA”, unde acesta a oferit un dejun oaspeților americani (Ciorbea, p. 244). În după-amiaza aceleași zile, s-a desfășurat ceremonialul de depunere a unei coroane de flori de către contraamiralul Eugene

¹ Marșul de instrucție al navei-școală „MIRCEA” din anul 1976 s-a desfășurat între 4 martie și 30 august, în Valentin Ciorbea, *op. cit.*, pp. 231-243.

Carroll, însoțit de comandorul Richard Avrit, la Monumentul Victoriei din Parcul arheologic din Constanța (*Scînteia*, anul XLV, nr. 10593, 10 septembrie 1976, p. 5).



Comandantul navei USS „Harry E. Yarnell” (CG 17), comandorul Richard C. Avrit, stând de vorbă, la bordul navei, cu ofițeri români, pe timpul vizitei navei americane la Constanța (septembrie 1976).

Pe timpul vizitei, au fost organizate diverse evenimente, întâlniri și întreceri sportive. Amiralul american a vizitat Institutul de Marină și, cel mai probabil, și alte obiective economice și turistice din Dobrogea. La bordul navei-școală „MIRCEA” și al crucișătorului american au fost organizate recepții reciproce (Ciorbea, p. 244). Marinarii americani au vizitat stațiuni, monumente istorice și obiective cultural-turistice de pe litoralul românesc al Mării Negre. De asemenea, nava americană a fost deschisă la vizită pentru populația civilă, autorități militare și civile române și marinari români, în fiecare zi din perioada 10-12 septembrie, câte 2 ore, după amiază.

Crucișătorul american „HARRY E. YARNELL” a părăsit portul Constanța în dimineața zilei de luni 13 septembrie 1976 (*România Liberă*, anul XXXIV, nr. 9918, 14 septembrie 1976, p. 5).

În cursul anului 1977, Flota a VI-a din Marea Mediterană a executat cu navele sale 3 misiuni în Marea Neagră, două patrulări și o vizită la Constanța. În septembrie 1977, Flota a VI-a americană din Marea Mediterană a trimis în vizită oficială la Constanța distrugătorul purtător de rachete dirijate „CHARLES F. ADAMS” (DDG-42)². Distrugătorul american marca a doua prezență în Marea Neagră în cursul aceluiași an.

Vizita în portul Constanța a navei „CHARLES F. ADAMS” (<https://www.navysite.de/dd/ddg2.htm>) s-a desfășurat în perioada 8-12 septembrie 1977 (*Dobrogea*

² Third semiannual report to the Commission on Security and Cooperation in Europe, June 1, 1977 - December 1, 1977, nr. 39, decembrie 1977, Washington D.C., p. 7.

Nouă, anul XXX, nr. 9028, 9 septembrie 1977, p. 3; *Scînteia*, anul XLVI, nr. 10906, 13 septembrie 1977, p. 3). Programul de 5 zile al vizitei a fost asemănător cu cel al vizitei din anul anterior: vizită de bun-venit; vizită protocolară la oficialități locale politice și militare, primarul municipiului Constanța, comandantul marinei militare și comandantul Institutului de Marină „*Mircea cel Bătrân*”; ceremonie de depunere a unei coroane de flori la Monumentul Victoriei din Constanța; dejun oferit de către comandantul Marinei Militare; vizite ale membrilor echipajului la monumente istorice și obiective turistice de pe litoralul românesc al Mării Negre; competiții sportive între echipe de marinari; vizitarea navei de către populația civilă; cocktail la bordul distrugătorului american.

În anul 1978, Flota a VI-a a Statelor Unite ale Americii din Marea Mediterană a trimis de două ori nave în Marea Neagră. Prima dată, la sfârșitul lunii iunie 1978, un crucișător și un distrugător au executat misiuni specifice operației „*Silver Fox*”, iar motivul pentru cea de a doua prezență americană în Marea Neagră a fost vizită oficială la Constanța a unui crucișător american, la sfârșitul lunii noiembrie 1978.

În mai 1978, diplomația americană a propus ca „*Silver Fox Mission*” în Marea Neagră să se execute în perioada 26 iunie-1 iulie cu crucișătorul purtător de rachete ghidate „*HARRY E. YARNELL*” (CG-17), distrugătorul purtător de rachete ghidate „*CHARLES F. ADAMS*” (DDG-2). Misiunea se executa fără vizită în port (<https://ia600605.us.archive.org/23/items/StateDeptcable1978-131504/State%20Dept%20cable%201978-131504.pdf>).

Prin ruta de misiune planificată, navele americane urmau să navigheze astfel încât se treacă cel mai aproape la 70 de mile marine de România, 50 de mile marine de Bulgaria și 40 de mile marine față de coasta URSS. De asemenea, navele americane urmau să treacă prin raioanele de instrucție nr. 3, 4 și 8 stabilite și notificate de către sovietici în zona de nord a Mării Negre (Ib.).

Instrucțiunile stabilite pentru navigarea în siguranță a navelor americane prevedeau evitarea raioanelor de instrucție ale Flotei sovietice a Mării Negre dacă în acestea sunt aplicații cu trageri de luptă în desfășurare. Pentru a se profita de oportunitatea culegerii de informații despre ținte de interes, comandanții navelor erau autorizați să devieze de la ruta stabilită mai mult de patru ore, însă navele nu trebuia să se apropie la mai puțin de 15 mile marine de coastă, insulă sau pentru a se evita intrarea în apele teritoriale ale uneia din țările țintă (Ib.).

Cea de a doua prezență navală americană în Marea Neagră din anul 1978 s-a desfășurat în condițiile unui climat politic deosebit și s-a constituit într-un sprijin politic acordat României în relația sa cu URSS. În perioada 22-27 noiembrie 1978, U.S.S. „*BIDDLE*” (CG-34) a staționat la Constanța, pentru o vizită oficială de 6 zile în România (Ib.).

Cursul relațiilor româno-americane a fost marcat în anul 1978 de trei momente semnificative: vizita lui Nicolae Ceaușescu la Washington (12-17 aprilie 1978); primirea de azil politic în SUA de către Ion Mihai Pacepa (sfârșitul lunii iulie 1978); „*mesajul personal*” al lui Jimmy Carter transmis lui Nicolae Ceaușescu prin ministrul de finanțe al administrației americane, pe timpul vizitei inopinate a acestuia la București (decembrie 1978)³.

Vizita lui Nicolae Ceaușescu în Statele Unite ale Americii din primăvara anului 1978 a fost considerată un real succes al politicii externe românești, fiind relatată pe larg în presa centrală de la București. Prin „*declarația comună*” privind problemele internaționale și relațiile bilaterale, făcută publică la încheierea convorbirilor oficiale dintre cei doi șefi de stat, se reafirma sprijinul politic și economic al Statelor Unite ale Americii pentru România (*Scînteia*, anul XLVII, nr. 11087 ÷ 11091, 13 ÷ 18 aprilie 1978).

În vara anului 1978, la 3 luni după întâlnirea dintre Carter și Ceaușescu, relațiile dintre România și Statele Unite ale Americii au trecut printr-o criză generată de solicitarea și primirea de către generalul Ion Mihai Pacepa, șeful Serviciului de Informații Externe, de azil politic în SUA, prin ambasada americană din Bonn (R.F. Germania). Dezertarea, la 24 iulie 1978, a lui Pacepa, șeful spionilor regimului comunist din România, un apropiat al familiei Ceaușescu, deși a creat tensiuni între români și americani, nu influențat atât de mult încât cele două părți să renunțe imediat la relațiile lor politice, diplomatice, economice și militare. Efectele s-au văzut în timp.

Între 22 și 23 noiembrie 1978, s-a desfășurat la Moscova consfătuirea Comitetul Politic Consultativ al Tratatului de la Varșovia. Coincidență sau nu, în ziua începerii la Moscova a CSP al Organizației Tratatului de la Varșovia/OTV, USS „*BIDDLE*” acostă în portul Constanța. La acest summit, Nicolae Ceaușescu s-a opus propunerilor prezentate mareșalul Kulikov privind creșterea cheltuielilor militare și aranjamentele de comandă și control din proiectul de statut al FAU pe timp de război. La încheierea consfătuirii s-a dorit emiterea a două declarații referitoare la situația din Europa și a situației internaționale în ansamblu, respectiv la situația din Orientul Mijlociu.

Delegația română nu a fost de acord cu declarația privind problemele din Orientul Mijlociu, prin care se dorea o condamnare comună, sub egida Tratatului de la Varșovia, a acordurilor de la Camp David, pacea separată a Egiptului cu Israelul și o susținere a statelor arabe care au decis, în cadrul summitului lor de la Bagdad, excluderea Egiptului din Liga Arabă, ca urmare a trădării de către președintele Sadat a intereselor comunității arabe.

³ Vezi: *Foreign relations of the United States, 1977-1980*, vol. XX, *Eastern Europe*, United States Government Publishing Office, Washington, 2015, Documents 177-234, pp. 527-749.

Deși nu a fost de acord cu încheierea unei înțelegeri între Egipt și Israel fără includerea celorlalte părți, România a susținut Acordurile de la Camp David, ceea ce a determinat ca OTV să nu poată da publicității o declarație comună în această problemă dorită de Moscova. În consecință, în toate celelalte capitale ale statelor membre ale alianței, mai puțin la București, a fost publicată în presă declarația privind Orientul Mijlociu (*Scînteia*, anul XLVII, nr. 11278, 24 noiembrie 1978, pp. 3-4).

Această situație a fost percepută la Washington ca o manifestare puternică a independenței României față de Moscova, care releva o nouă situație tensionată dintre liderii de la București și cei ai celorlalte state membre ale Organizației Tratatului de la Varșovia, în special cu cei de la Moscova, ceea ce a determinat administrația Carter să transmită urgent un mesaj de susținere a lui Nicolae Ceaușescu. Acesta a venit pe 8 decembrie 1978.

La mijlocul lunii noiembrie, crucișătorul de rachete ghidate „*BIDDLE*” (CG-34) a primit misiunea de a executa, în perioada 22-27 noiembrie 1978, o vizită la Constanța având la bord, în calitate de comandat al marșului (*flagofficer*), pe contraamiralul Paul D. Tomb, comandantul Grupului 8 submarine și comandantul forțelor submarine din Marea Mediterană (Treadway, 2005, p. 198).

Pe 20 noiembrie 1978, crucișătorul american a intrat în portul grecesc Pireu (Atena), unde s-a ambarcat contraamiral Tomb. După traversarea strâmtorilor Dardanele și Bosfor, pe 21 noiembrie 1978, „*BIDDLE*” a intrat în Marea Neagră, iar a doua zi de dimineață, miercuri 22 noiembrie, a ajuns în apele teritoriale românești, fiind apoi însoțit de către o navă militară românească până la intrarea în Portul Constanța (ib., p. 200). După acordarea salutului națiunii, la intrarea în port, impresionantul crucișător american „*BIDDLE*” a acostat la dana Gării maritime pentru o vizită oficială de 6 zile în România (*Scînteia*, anul XLVII, nr. 11277, 23 noiembrie 1978, p. 5; nr. 11.281, 28 noiembrie 1978, p. 5). Pe dană, nava a fost așteptată de o delegație de marinari români, precum și de ambasadorul SUA la București, însoțit de atașatul militar și atașatul naval.

Imediat după acostare, comandantul lui „*BIDDLE*”, comandorul John N. Ryan, însoțit de atașatul militar american, comandorul Richard J. Wouakh și 5 ofițeri din echipaj, a făcut vizita de bun-venit la nava-școală „*MIRCEA*”. Ofițerii americani au fost primiți de către contraamiralul Ștefan Ilie, comandantul IMMB. Nava-școală „*MIRCEA*” se afla acostată în apropierea Gării maritime (Ciorbea, p. 258).

Delegația americană a făcut vizite protocolare oficialităților civile și militare din orașul Constanța. Istoricul american James A. Treadway aprecia că „*Admiral Tomb, Captain Ryan, other Biddle officers, and the Defense Attaché Bucharest, made official*

calls to a long list of Roumaninan dignitaries." (Treadway, p. 200). În comunicatul din presa românească sunt menționate doar vizitele protocolare la primarul orașului Constanța și la comandantul Marinei Militare (*Dobrogea Nouă*, anul XXXI, nr. 9 402, 23 noiembrie 1978, p. 4).

După vizitele oficiale la autoritățile politice și militare, s-a desfășurat ceremonialul de depunere a unei coroane de flori la Monumentul Victoriei din Constanța de către contraamiralul Paul Tomb și comandorul John Ryan, la care au participat 40 de membri ai echipajului navei americane (Treadway, ib.). Partea română a participat cu un dispozitiv similar, asigurându-se condițiile necesare desfășurării ceremonialului.

În cursul aceleiași zile, partea română a oferit un dejun la bordul navei-școală „MIRCEA”, la care au participat contraamiralul Paul Tomb, comandorul John Ryan, Rudolph Aggrey, ambasadorul SUA în România, comandorul Richard J. Wouakh, atașatul militar american, comandorul Burton Weisman, atașatul naval american în Iugoslavia și România, alți 4 ofițeri de la bordul navei, din partea vizitatorilor, și comandantul Marinei Militare, contraamiralul Sebastian Ulmeanu, contraamiralul Ștefan Ilie, comandantul Institutului de Marină, căpitanul de rangul 2 Dan Stăiculescu, comandantul navei-școală și alți ofițeri, din partea românilor (Ciorbea, p. 258).

În celelalte 5 zile de staționare în portul Constanța a crucișătorului „BIDDLE”, s-au desfășurat diverse întâlniri, competiții sportive, vizite și activități de protocol (*„There was a reception; There were tours and general sightseeing in the city as well as numerous luncheons, sport competition, and cocktails.”*) (Treadway, ib.). Despre activitățile desfășurate de către marinarii americani, în presa românească nu s-a menționat decât faptul că *„marinarii americani au vizitat monumente istorice și obiective cultural-turistice de pe litoralul românesc al Mării Negre.”* (Scînteia, anul XLVII, nr. 11.281, 28 noiembrie 1978, p. 5).

Nu dispunem de informația dacă crucișătorul „BIDDLE” a fost deschis vizitei populației civile, însă credem că acest lucru nu s-a întâmplat în decembrie 1978, întrucât această secvență de protocol ar fi stârnit un interes major și ar fi fost menționată în monografia navei. Este posibil ca partea română să nu fi fost de acord ca acest gen de activitate să se execute în condițiile în care, cu câteva luni mai devreme, se produsese *evenimentul Pacepa*, care a creat o tensiune majoră între români și americani. Cu toate acestea, crucișătorul „BIDDLE” a fost vizitat de grupuri de marinari români și de către oficialități locale, politice și militare, iar la bordul navei s-au organizat recepții și cocktailuri la care au participat, de asemenea, oficialități și alți ofițeri marinari români.

Luni dimineața, 27 noiembrie 1978, după desfășurarea la bordul navei-școală „MIRCEA” a vizitei protocolare de bun-rămas, crucișătorul „BIDDLE” a executat

manevra de plecare de cheu și ieșire din portul Constanța, părăsind apele teritoriale ale României și îndreptându-se spre Strâmtoarea Bosfor (Treadway, ib.).

La 10 zile distanță, joi 8 decembrie 1978, Michael Blumenthal, ministrul de finanțe al administrației americane, „*trimisul președintelui SUA*”, a venit la București să transmită lui Nicolae Ceaușescu un „*mesaj personal*” de la președintele Carter (*Scînteia*, anul XLVII, nr. 11287, 5 decembrie 1978, p. 4; nr. 11289, 7 decembrie 1978, p. 6). După aterizarea pe aeroportul Otopeni, ministrul american a declarat presei că: „*Am venit în România la indicația președintelui Carter pentru a reafirma poporului român și președintelui Ceaușescu importanța pe care noi o acordăm independenței României și prieteniei americano-române.*” (Ib., nr. 11290, 8 decembrie 1978, p. 5; nr. 11291, 9 decembrie 1978, p. 5; nr. 11292, 10 decembrie 1978, pp. 1; 5; *The Washington Post*, 9 decembrie 1978; *The New York Times*, 10 decembrie 1978).

Vizita lui „*BIDDLE*” la Constanța a fost considerată de către ambele părți o reușită („*significant diplomatic event*”) (Treadway, ib.). Aceasta poate fi considerată și ca un sprijin acordat lui Nicolae Ceaușescu de către diplomația americană în disputa sa cu liderii sovietici de la Moscova.

PRIMA VIZITĂ A UNUI GRUP DE DOUĂ NAVE MILITARE AMERICANE LA CONSTANȚA (1979)

Din vara anului 1979, marina americană a început să execute vizite la Constanța cu două nave („*multi-ship U.S. Navy visit to Constanța*”). De regulă, vizitele s-au executat cu un crucișător și un distrugător aflate în serviciul Flotei a VI-a a SUA din Marea Mediterană. Aceasta modificare poate fi considerată ca o manifestare crescută a interesului Statelor Unite ale Americii față de Marea Neagră.

Menținerea unei relații în domeniul militar cu România la un nivel diplomatic ridicat, sub cupola pachetului de măsuri de întărire a încrederii între est și vest (Confidence – Building Measures), cuprinse în Actul final de la Helsinki, oferea SUA posibilitatea de a-și arăta, în continuare, susținerea față de poziția României în cadrul Tratatului de la Varșovia, chiar dacă între Washington și București existau tensiuni legate de respectarea drepturilor omului în România, de acordarea de azil politic fostului șef al Direcției de informații externe din cadrul Securității, generalul Mihai Paceapa, și de nivelul schimburilor economice (prelungirea anuală a „*clauzei națiunii cele mai favorizate*”)⁴.

4 „Two U.S. Navy ships visited Constanța, Romania, from June 22-25 1979 [correct este 18-25, n.a.]. In addition, two U.S. Army War College students visited Poland, Hungary, and Romania during September and October 1979”. Cf. United States Department of State, Bureau of Public Affairs, *Seventh Semiannual Report by the President to the Commission on Security and Cooperation in Europe on the Implementation of the Helsinki Final Act*, June 1, November 30, 1979, Special report no. 62, 1979, Washington D.C., p. 9.

Prima vizita la Constanța cu două nave s-a desfășurat în iunie 1979, cele două nave fiind crucișătorul „*RICHMOND K. TURNER*” (CG-20) și distrugătorul „*LAWRENCE*” (DDG-4)⁵. De această dată, comandant al marșului a fost contraamiralul William M. Callaghan jr., comandantul flotei aeriene din Marea Mediterană.

Pentru crucișătorul „*RICHMOND K. TURNER*” a fost a treia și ultima intrare în Marea Neagră, iar pentru distrugătorul „*LAWRENCE*” a fost sigura dată când a navigat în Marea Neagră. Ambele nave americane a fost în vizită România doar de această dată. Cele două nave americane au staționat la Constanța timp de 7 zile. Au sosit luni dimineața, pe 18 iunie, și au plecat în dimineața zilei de luni 25 iunie 1979 (*Scînteia*, anul XLVIII, nr. 11.453, marți 19 iunie 1979, p. 5; nr. 11.459, marți 26 iunie 1979, p. 5; *Dobrogea Nouă*, anul XXXII, nr. 9578, marți 19 iunie 1979, p. 4). A fost cea mai lungă vizită a unor nave americane în România din perioada 1975-1990. Acestea nu au fost în Marea Neagră și pentru alte misiunii dedicate, ci doar pentru executarea marșului de la Istanbul la Constanța și retur, precum și pentru staționarea în portul Constanța.

„*TURNER*” și „*LAWRENCE*” au fost întâmpinate la cheu de către oficialități de la ambasada Statelor Unite ale Americii la București și reprezentanți ai Marinei Militare Române. Parte din aceștia au urcat la bord pentru vizita de bun-venit: „*When the two ships tied up at the pier, crewmen found their quarter decks busy with visitors, among them, American Ambassador ... Rudolph Aggrey.*”⁶.

Cel mai probabil, echipajele navelor americane au avut ocazia să vadă nava-scoală „*MIRCEA*”, în port sau în afara portului, întrucât aceasta a plecat în aceeași zi în marșul său anual de instrucție în Marea Mediterană și în vizite oficiale în porturile Istanbul, Livorno, Lisabona și Pireu (18 iunie-28 iulie 1979).

La acea dată, Marina Militară Română nu avea nave de luptă în portul Constanța, iar Comandamentul Marinei Militare încă se afla la Mangalia. În port se aflau navele și vedetele pentru scafandri ale Centrului de Scafandri și nava hidrografică 112 (ex. canoniera „*Lt.cdor Eugen STIHI*”) a Direcției Hidrografice Maritime. Având în vedere această situație, noile vedete pentru scafandri au fost desemnate să execute misiunea de întâmpinare a navelor americane la intrarea în apele teritoriale românești și însoțirea acestora în port, precum și conducerea acestora la plecare, din port până la ieșirea din apele teritoriale ale României. Această situație s-a permanentizat atât pentru navele americane, cât și pentru alte nave militare străine care au fost în vizită la Constanța, în perioada următoare.

⁵ „18 iunie: The Sixth Fleet Ships Richmond K. Turner (CG 20) and Lawrence (DDG 4) began the first multi-ship U.S. Navy visit to Constanța, Romania.”. Cf. *Naval and Maritime Events 1979*.

⁶ Lt. Mark E. Brender, *Romania Visit: The Celery Stumped Them. American sailors spends even days in Romania in All Hands*, Magazine of the U.S. Navy, 57th year of publication, nr. 756, ianuarie 1980, pp. 13-16.

Ca și în anii anteriori, unitatea gazdă din partea Marinei Militare Române, responsabilă cu organizarea și coordonarea vizitei navelor americane, a fost Institutul de Marină „Mircea cel Bătrân”. Întrucât, începând din anul următor, au venit în vizită la Constanța comandanții Flotei a VI-a a SUA, care aveau grad de viceamiral, unitatea gazdă a fost nominalizată Divizia 42 Maritimă, mare unitate a cărei funcție de comandant era prevăzută cu gradul de viceamiral. Nava de primire a oficialităților americane sosite în vizită a fost nava hidrografică 112, la schimb cu nava-școală „MIRCEA” atunci când era prezentă în portul Constanța și nu era plecată în marșul anual de instrucție.



Navele militare americane acostate în portul Constanța

După acostarea navelor, comandantul crucișătorului „TURNER”, comandorul Roger O. Simon, și cel al distrugătorului „LAWRENCE”, căpitanul-comandor Leo Anthony Cangianelli, au fost primiți la bordul navei hidrografice 112 pentru vizita de bun-sosit de către comandatul Institutului de Marină, contraamiralul Ștefan Ilie.

În aceeași zi, contraamiralul Callaghan, însoțit de comandanții celor două nave, de ambasadorul Rudolph Aggrey și alți ofițeri americani, a făcut vizite protocolare primarului municipiului Constanța, comandantului Marinei Militare, contraamiralul Ioan Mușat, și comandantului Institutului de Marină „Mircea cel Bătrân”, contraamiralul Ștefan Ilie (*Scînteia*, anul XLVIII, nr. 11453, marți 19 iunie 1979, p. 5; *Dobrogea Nouă*, anul XXXII, nr. 9578, marți 19 iunie 1979, p. 4). Cel mai probabil, în ziua sosirii, românii au oferit un dejun.

În după-masa zilei de 18 iunie 1979 sau a doua zi s-a desfășurat ceremonialul de depunere a unei coroane de flori de către contraamiralul William M. Callaghan jr., însoțit de cei doi comandanți de nave, la Monumentul Victoriei din Constanța. În desfășurarea ceremonialului au fost implicate detașamente de marinari români și americani (Ib.).

Comunicatele din presa românească referitoare la vizita navelor americane au fost, ca de obicei, scurte, menționând câteva aspecte (*Scînteia*, anul XLVIII, nr. 11.453, marți 19 iunie 1979, p. 5; nr. 11.459, marți 26 iunie 1979, p. 5). Dacă, în 1975, a apărut în presa marinei americane doar o scurtă mențiune referitoare la vizita crucișătorului „WAINWRIGHT” (DLG-28), pentru prima dată, vizita navelor Flotei a VI-a la Constanța a fost descrisă în cea mai populară publicație a marinei americane („*All Hands*”: *Magazine of the U.S. Navy*) (Brender, ib.).

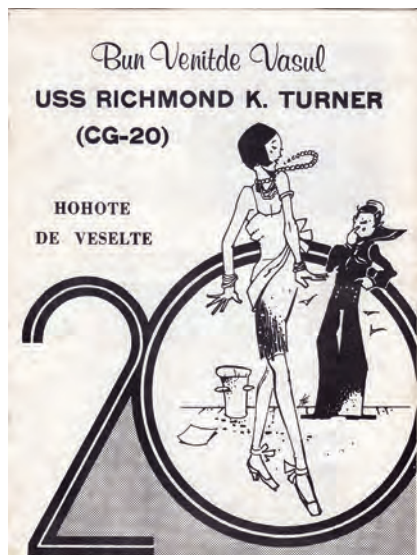
Un element important al programului vizitei a fost faptul că s-a agreat vizita crucișătorului „*RICHMOND K. TURNER*” și a distrugătorului „*LAWRENCE*” de către populația civilă din Constanța și de către marinarii militari români, pe baza a aproximativ 2.000 de bilete puse la dispoziție de către americani prin autoritățile române. Românii au manifestat un mare interes, ceea ce i-a impresionat pe americani.

Ca alte activități de protocol se poate menționa recepția ținută la bordul celor două nave, la care au participat 65 de invitați, oficialități locale politice și militare, printre care primarul Constanței și comandantul Marinei Militare, dar și alte persoane („*other local VIPs*”), precum și reprezentanți ai ambasadei americane la București și invitați ai acestora. Pe timpul recepției, atmosfera a fost întreținută de către formația „*The Hurricanes*” a echipajului crucișătorului „*TURNER*”.

Pentru prima dată, comandamentul Flotei a VI-a din Marea Mediterană și-a trimis la Constanța cu un transport militar special formația sa, „*Diplomats*”, care a susținut



Aspecte de la ceremonialul de depunere a unei coroane de flori



Pliantul oferit de echipajul navei vizitatorilor români

concerte la Institutul de Marină „Mircea cel Bătrân” și la Comandamentul Diviziei 9 Infanterie Mecanizată „Mărășești”. Activitățile au fost apreciate atât de către români, cât și de către americani. Acest gen de activitate a devenit un reper permanent în programul vizetelor din anii următori.

Timp de 6 zile, marinarii au avut un program de vizită cu activități oficiale, întreceri sportive și vizite organizate, dar și vizitarea orașului Constanța și a stațiunii Mamaia⁷.

Sunt interesante impresiile membrilor echipajelor celor două nave referitoare la vizita în România, consemnate în articolul din revista marinei americane (Ib.):

„I never thought I'd ever see a Communist country”.

„When I went ashore, I didn't really know what to expect or how the people would treat me”.

„As it turned out, the Romanians were really curious about our ship and our perceptions of their country”.

„At first, they were a bit standoffish and didn't know how to approach us”.

„Things were pretty controlled by the Romanian Navy and government security officials”.

„We've always been told that sailors are ambassadors of good will for our country. When you visit a country like Romania and wear your uniform ashore, you can see just how important we really are in helping our governments make friends around the world”.

Crucișătorul „RICHMOND K. TURNER” (CG-20) și distrugătorul „LAWRENCE” (DDG-4) au plecat din portul Constanța în dimineața zilei de luni 25 iunie 1979, fiind asistate la manevra de plecare de la cheu de către oficialități române și americane (Scînteia, anul XLVIII, nr. 11.459, marți 26 iunie 1979, p. 5). A fost cea mai lungă perioadă de staționare în portul Constanța a navelor militare americane din întreaga perioadă a Războiului Rece (8 zile).

⁷ Comunicatul de presă românească ne spune că, „Pe timpul cât s-au aflat în țara noastră, membrii echipajelor celor două nave au vizitat monumente istorice și obiective cultural-turistice din municipiul Constanța și de pe litoralul românesc al Mării Negre.”, Scînteia, anul XLVIII, nr. 11.459, marți 26 iunie 1979, p. 5. Articolul ofițerului american din All Hands descrie activitatea echipajelor astfel: „While some of the Navymen toured museums, Greek and Roman ruins, and a winery, others chose to watch a folk show, dine at tempting restaurants, and talk with English and Irish tourists at Western-style discotheques. The resort area, state-owned and managed, attracts tourists from all over Europe. During the height of the season, the resort hotels accommodate almost 50,000 visitors. About 75 retired Americans live in Romania and, according to the American Embassy in Bucharest, about 28,000 U.S. tourists visited last year. Even with all the English-speaking tourists, many signs and menus are printed in still other languages. During the seven-day stay, the beautiful resort beaches of Mamaia enticed many swimmers and sunbathers. Enjoying 85-degree temperatures, the American sailors found the beach their favorite liberty spot....Before their visit to Constanta ended, the Americans joined men from the Romanian Navy in soccer, basketball and volleyball games.” Idem.



Aspecte de la vizitarea navelor militare americane

O lună mai târziu, crucișătorul „*RICHMOND K. TURNER*” a lansat cu succes în Golful Sidra noua rachetă a marinei americane, cunoscuta rachetă „*Harpoon*”. Racheta a lovit și distrus o țintă navală la distanța de 78 de mile marine (126 km). Crucișătorul „*TURNER*” a fost prima navă dislocată a US Navy care a executat o lansare de rachetă de acest tip (https://en.wikipedia.org/wiki/USS_Richmond_K._Turner).

Începând din vara anului 1979, în Marea Neagră a fost trimis distrugătorul „*CARON*” (DD-970), dotat cu sisteme performante de culegere de informații, mai ales din spectrul electromagnetic. În a doua jumătate a anului 1979, „*CARON*” a executat două misiuni în Marea Neagră. În prima dislocare din perioada 1-6 august 1979, a fost însoțit de distrugătorul „*FARRAGUT*” (DDG-37), iar în cea desfășurată de la 12 la 16 octombrie 1979, de către fregata „*MACCANDLESS*” (FF-1084)⁸.

CONCLUZII

În perioada 1975-1978, o navă militară americană a fost în vizită la Constanța, în fiecare an, iar în următorii 10 ani, vizita anuală s-a executat cu un grup de 2 nave.

Deschiderea stabilită în cursul anului 1975 a avut un efect important asupra relațiilor dintre SUA și România. Diplomația navală exersată de către fiecare parte, prin vizita navelor americane într-o țară membră a Tratatului de la Varșovia, respectiv primirea în vizită a navelor celei mai mari puteri maritime și liderul necontestat al democrațiilor occidentale, a avut rolul său marcant.

Acest gen de relație dintre SUA și România socialistă, chiar dacă formal a fost pusă sub umbrela CSCE, s-a dezvoltat treptat și a supraviețuit tensiunilor

⁸ „*The Caron (DD 970) and the Farragut (DDG 37) entered the Black Sea for five days of routine operations in international waters. The Associated Press reported that while they were in the Black Sea, Soviet aircraft, including the Back fire bomber, simulated missile attacks on the two Sixth Fleetships.*”. Cf. *Naval and Maritime Events 1979*.

politice dintre cele două state, printre care acceptarea de către SUA a cererii de azil a generalului Mihai Pacepa, unul dintre liderii securității românești (1978), și acordarea/renunțarea la clauza națiunii cele mai favorizate pe fondul nerespectării drepturilor omului de către regimul de la București (1988).

Cel puțin pentru perioada 1975-1978, în ceea ce privește relațiile SUA cu statele din Europa de Est, membre sau nu ale Tratatului de la Varșovia, diplomația americană aprecia că cele mai multe „*schimburi militare*” au avut loc cu România⁹.

La fiecare vizită anuală în România a navelor americane din Flota a VI-a din perioada 1976-1989, marina americană a fost reprezentată de către un amiral, de câteva ori acesta fiind însuși comandantul Flotei din Marea Mediterană. Astfel, un număr de 11 amirali au reprezentat marina Statelor Unite ale Americii pe timpul acțiunilor de diplomație navală la Constanța.

Dintre cei 8 comandanți ai Flotei a VI-a a US Navy din această perioadă, 5 au fost la Constanța: viceamiralii William H. Rowden (1982 și 1983), Edward H. Martin (1984), Frank Kelso II (1985 și 1986), Kendall E. Moranville (1988) și James D. Williams (1989). După cum se observă, viceamiralii Rowden și Kelso au vizitat România de câte două ori, doi ani la rând. Ceilalți 6 amirali americani care au pășit pe pământ românesc au fost contraamiralii Eugene J. Carroll, Jr. (1976), Paul D. Tomb (1978), William M. Callaghan Jr. (1979), Joseph Metcalf III (1980), Henry C. Mustin (1981) și Roger F. Bacon (1987).

Conchizând, putem afirma că activitățile de diplomație navală au avut un impact semnificativ asupra relațiilor bilaterale, facilitând exerciții de comunicare și cooperare între cele două state, în ciuda tensiunilor politice și a contextului geopolitic al Războiului Rece. De asemenea, vizitele efectuate au reprezentat un element esențial al diplomației navale americane, consolidând poziția SUA ca lider în relațiile cu România socialistă și contribuind la menținerea unor contacte stabile, în ciuda contextului politic tensionat.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. *All Hands*, Magazine of the U.S. Navy, nr. 704, septembrie 1975, p. 45.
2. Lt. Brender, M.E. (1980). *Romania Visit: The Celery Stumped Them. American sailors spend seven days in Romania*, în *All Hands*, Magazine of the U.S. Navy, 57th year of publication, No. 756, ianuarie, pp. 13-16.
3. *Buletinul Oficial*, nr. 92, 13 august 1975.
4. Ciorbea, V. (1999). *Istoricul navelor școală „Mircea”*, vol. 2. Constanța: Editura ANMB.
5. Damaschin, I. (2006). *Cu „Mircea” pe drumul lui Columb*. București: Editura Capitel.

⁹ *Fulfilling our promises: The United States and the Helsinki Final Act*, Washington, 1979, pp. 315-316.

6. *Dobrogea Nouă*, anul XXVIII, nr. 8341, 21 iunie 1975, p. 3; anul XXX, nr. 9028, 9 septembrie 1977, p. 3; anul XXXI, nr. 9 402, 23 noiembrie 1978, p. 4; anul XXXII, nr. 9578, marți 19 iunie 1979, p. 4.
7. *Foreign relations of the United States, 1977-1980*, vol. XX, *Eastern Europe*, United States Government Publishing Office, Washington, 2015, Documents 177-234, pp. 527-749.
8. MacDonald, S. (1983). *Sailing into the Black Sea*, în *Surface Warfare Magazine*, vol. 8, nr. 3, pp. 2-8.
9. *România Liberă*, anul XXXIII, nr. 9538, 25 iunie 1975, p. 5; anul XXXIV, nr. 9918, 14 septembrie 1976, p. 5.
10. *Scînteia*, anul XXXVIII, nr. 8145 și 8146, 3 și 4 august 1969, pp. 1-2; nr. 9713, 6 decembrie 1973, p. 1; anul XLIV, nr. 10126, 12 martie 1975, p. 5; nr. 10130, 16 martie 1975, p. 4; anul XLIV, nr. 10274, 2 septembrie 1975, p. 4; nr. 10277, 5 septembrie 1975, p. 5; nr. 10278, 6 septembrie 1975, p. 6; anul XLIV, nr. 10204, joi 12 iunie 1975, p. 1; anul XLIV, nr. 10248, 2 august 1975, p. 1; nr. 10249, 3 august 1975, pp. 1-5; anul XLIV, nr. 10212, 21 iunie 1975, p. 5; nr. 10215, 25 iunie 1975, p. 3; anul XLIV, nr. 10274, marți 2 septembrie 1975, p. 4; nr. 10278, 6 septembrie 1975, p. 6; anul XLIV, nr. 10277, vineri 5 septembrie 1975, p. 5; anul XLV, nr. 10593, 10 septembrie 1976, p. 5; nr. 10596, 14 septembrie 1976, p. 5; anul XLV, nr. 10593, 10 septembrie 1976, p. 5; anul XLVII, nr. 11087 ÷ 11091, 13 ÷ 18 aprilie 1978; anul XLVII, nr. 11278, 24 noiembrie 1978, pp. 3-4; anul XLVII, nr. 11277, 23 noiembrie 1978, p. 5; nr. 11.281, 28 noiembrie 1978, p. 5; anul XLVII, nr. 11287, 5 decembrie 1978, p. 4; nr. 11289, 7 decembrie 1978, p. 6; anul XLVIII, nr. 11.453, marți 19 iunie 1979, p. 5; nr. 11.459, marți 26 iunie 1979, p. 5; anul XLVIII, nr. 11.453, marți 19 iunie 1979, p. 5; nr. 11.459, marți 26 iunie 1979, p. 5; anul XLVI, nr. 10906, 13 septembrie 1977, p. 3.
11. Tănase, M. (2024). *Prezența navală americană în Marea Neagră (1960-1975)*, în *Revista de Istorie Militară*, nr. 3-4 (203-204)/2024, pp. 63-78.
12. *The New York Times*, 10 decembrie 1978.
13. *The Washington Post*, 9 decembrie 1978.
14. Treadway, J.A. (2005). *Hard Charger!: The Story of the USS Biddle (DLG-34)*, Ed. iUniverse.
15. United States Department of State, Bureau of Public Affairs, *Seventh Semiannual Report by the President to the Commission on Security and Cooperation in Europe on the Implementation of the Helsinki Final Act*, June 1, 1979 – November 30, 1979, Special report no. 62, 1979, Washington D.C., p. 9.
16. Wats, L.L. (2012). *Ferește-mă, Doamne, de prieteni. Războiul clandestin al blocului sovietic cu România*. București: Editura RAO.
17. <https://ia600605.us.archive.org/23/items/StateDeptcable1978-131504/State%20Dept%20cable%201978-131504.pdf>, accesat la 22 august 2025.
18. https://en.wikipedia.org/wiki/USS_Richmond_K._Turner, accesat la 12 august 2025.
19. <https://www.navysite.de/cruisebooks/cv67-77/009.htm>, accesat la 22 august 2025.
20. <https://www.navysite.de/dd/ddg2.htm>, accesat la 12 august 2025.





Ordinul „Meritul Cultural”
în grad de „Cavaler”, categoria F
– „Promovarea culturii”
(Decretul Prezidențial nr. 646
din 24.08.2004)



Ordinul „Meritul Cultural”
în grad de „Ofițer”, categoria F
– „Promovarea culturii”
(Decretul Prezidențial nr. 483
din 30.06.2014)



Ordinul „Meritul Cultural”
în grad de „Comandor”, categoria F
– „Promovarea culturii”
(Decretul Prezidențial nr. 483
din 10.05.2023)



gmr.mapn.ro
facebook.com/gmr.mapn.ro