



TRANSFORMĂRI ALE STRUCTURILOR DE GENIU ÎN CONTEXTUL UNUI MEDIU DE ACȚIUNE AFLAT ÎN CONTINUĂ SCHIMBARE

MILITARY ENGINEERING STRUCTURES' TRANSFORMATIONS IN THE CONTEXT OF CONSTANTLY CHANGING ENVIRONMENT OF ACTION

Col.drd. Adrian-Robert GHEORGHE*

Necesitatea adaptării politicilor de securitate și apărare națională la caracteristicile actuale ale mediului de securitate supune instituția militară unui amplu proces de transformare. Din această perspectivă, natura conflictelor care caracterizează secolul XXI impune o abordare nouă și dezvoltarea acelor tipuri de structuri, care pot fi adaptate rapid noilor provocări din mediul de securitate. Obiectivul principal al procesului de transformare militară constă în crearea de capacități care să ofere decidenților politico-militari statali variante de acțiune adecvate noilor tipuri de riscuri și amenințări care vizează securitatea națională și/sau cea internațională. În același timp, transformarea militară urmărește crearea/obținerea unui avantaj competitiv semnificativ asupra adversarilor potențiali prin transformarea rolului apărării în cadrul securității naționale, a managementului apărării și a forțelor armate.

The need to adapt national security and defense policies to the current characteristics of the security environment is subjecting the military institution to an extensive process of transformation. From this perspective, the nature of the conflicts that characterize the XXI century requires a new approach and the development of those types of structures that can be quickly adapted to new challenges in the security environment. The main objective of the military transformation process is to create capabilities to provide state policy makers with alternatives to action in accordance with new types of risks and threats to national and / or international security. At the same time, the military transformation aims to create / gain a significant competitive advantage over potential adversaries by transforming the role of defence within national security, transforming both the defence management and the armed forces.

Cuvinte-cheie: câmp de luptă; transformare; modernizare; optimizare; acțiuni militare; sprijin de geniu.

Keywords: battlefield; transformation; modernization; optimization; military actions; engineering support.

Prezentul și viitorul pun în fața oamenilor, ca cerință esențială privind modul de abordare a riscurilor, pericolelor, amenințărilor și vulnerabilităților, concentrarea la timp și în coordonate optime a eforturilor întreprinse pentru gestionarea eficientă a realităților globale și regionale, cadru în care fluidizarea intereselor statale pe un curs favorabil intereselor comunitare are un caracter primordial.

Diversitatea și complexitatea conflictelor armate din ultimele decenii, în cadrul cărora s-au confruntat doctrine, tehnologii, concepții strategice, armate cu grade diferite de înzestrare, însoțite de un suport informațional și logistic deosebit au scos

în evidență situații și condiții noi de pregătire și de ducere a acțiunilor militare.

Tehnologiile avansate apărute îndeosebi în ultimele două decenii au schimbat radical mijloacele și modalitățile de acțiune militară, modificând, în consecință, și caracterul războiului în viitor. Un rol deosebit în schimbarea caracterului războiului îl are și faptul că este posibil ca scopurile pentru care se declanșează confruntările armate să fie încadrate atât în spectrul oficial, cât și într-o zonă ascunsă, mascată subtil, pentru a convinge opinia publică de necesitatea soluției militare ca ultimă și decisivă modalitate de a se impune o stare de normalitate.

Considerații generale privind câmpul de luptă modern

Caracteristicile câmpului de luptă modern au fost și sunt studiate permanent de specialiști, pentru a asigura o imagine realistă decidenților politico-

*Brigada 10 Geniu „Dunărea de Jos”
e-mail: gheorghe.adrian@forter.ro



militari, însă cele considerate a fi determinante în prezent, dar mai ales în viitor sunt „letalitatea, schimbările de mediu permanente și dinamica ridicată a acțiunilor de luptă, precum și amploarea acțiunilor militare”¹.

Având în vedere ritmul alert în care evoluează sistemele de arme și munițiile la ora actuală în vederea optimizării efectului asupra adversarului și implicit a creșterii letalității acestora, putem deduce că protecția genistică, în mediul de confruntare actual, capătă o importanță din ce în ce mai ridicată.

Plecând de la această realitate, putem evidenția rolul hotărâtor pe care îl capătă sarcinile de geniu în afara contactului cu inamicul, în special cele ce contribuie la ascunderea forțelor proprii și cele executate pentru inducerea în eroare a adversarului.

Schimbările de mediu permanente și dinamica ridicată a acțiunilor de luptă influențează permanent mobilitatea și contramobilitatea forțelor de manevră. Acest fapt generează nevoi suplimentare de forțe specializate de geniu, capabile să anticipeze posibile schimbări și să aloce oportun suficiente resurse pentru rezolvarea sarcinilor specifice, care permit trupelor proprii să execute manevra în condiții bune și care, în același timp, nu permit adversarului să folosească terenul în avantajul său.

Amploarea acțiunilor militare are influență asupra sprijinului de geniu în ansamblu, pentru că, așa după cum știm, capacitățile de geniu sunt limitate. În foarte puține situații cunoscute, se poate spune că au existat suficiente forțe și resurse de geniu pentru susținerea în condiții optime a acțiunilor militare. De cele mai multe ori, amploarea acțiunilor militare generează nevoi de sprijin de geniu care nu pot fi acoperite în totalitate și în timp oportun de forțele și mijloacele de geniu existente în organică. În situația în care, pentru desfășurarea acțiunilor militare, sunt necesare capacități care nu pot fi acoperite decât parțial de structurile militare de geniu, pot fi abordate două modalități de acțiune pentru susținerea operațiunilor militare.

Prima modalitate presupune identificarea și folosirea resurselor umane, tehnice și materiale din afara sistemului de apărare care pot completa gama sau volumul acțional al capacităților militare până la compensarea totală a deficitului existent. A doua modalitate de acțiune este restrictivă și permite angajarea capacităților de geniu numai

după ce s-a făcut o prioritizare temeinică a acestora pentru rezolvarea sarcinilor specifice în cele mai importante momente ale luptei. Bineînțeles că folosirea combinată a celor două variante asigură o rată de succes ridicată, având în vedere că generează optimizarea întrebuințării tuturor resurselor disponibile în cele mai importante momente ale acțiunilor sprijinite.

Complexitatea actuală a mediului de confruntare obligă participanții să gestioneze spațiul prin împărțirea acestuia în zone. Aceste zone pot fi categorisite după diferite principii, și aici aș dori să amintesc:

- zone care sunt definite de valoarea/nivelul structurilor combatante – nivelurile tactic, operativ sau strategic;
- zone care sunt definite după tipul de acțiune/ operație și/sau forma de luptă aleasă – fâșia de apărare, baza de plecare la ofensivă, raionul de dispunere;
- zone care sunt definite de sarcina/efectul asumat de combatant în spațiul de confruntare definit – zone de responsabilitate, zone de interes, zone de influență.

Fără a avea pretenția că această expunere succintă a acoperit întreaga organizare a spațiului de confruntare modern, am putea observa că dinamica, complexitatea și evoluția permanentă a acestuia determină necesitatea de a evalua permanent elementele componente din cadrul forțelor de sprijin și în mod special a forței de sprijin de geniu, cu un accent deosebit pe detașamentele care efectuează acțiuni de trecere a cursurilor de apă, asigurare, mișcare și mobilitate, detașamentele care execută sisteme de baraje mobile și, nu în ultimul rând, a celor de distrugeri. Apreciez că această evaluare permanentă este fundația pe care se poate aborda un management coerent și eficient al resurselor de geniu, în sprijinul acțiunilor/operațiilor militare moderne.

Scurtă analiză a direcțiilor de acțiune care se întrevăd pentru realizarea unor structuri de geniu moderne, capabile să execute cu succes misiuni specifice în mediul actual și viitor de confruntare

Unul dintre specialiștii din domeniul sprijinului de geniu românesc afirma, în anul 2007, că „realizarea unor structuri de forțe moderne, compatibile și interoperabile impune îndeplinirea unor cerințe

clare și fundamentale, iar în opinia mea acestea sunt: elaborarea unui cadru legislativ compatibil sistemului militar; elaborarea documentelor conceptuale și doctrinare ale organizării, înzestrării, pregătirii și întrebunțării forțelor la pace pentru securitatea națională, apărarea națională și colectivă, promovarea stabilității, precum și pentru sprijinirea autorităților locale în situații de urgențe civile; compensarea reducerii treptate a efectivelor cu gradul de profesionalizare a structurilor militare; capabilități crescute pentru gestionarea situațiilor de criză; simplificarea procedurilor de comandă și control; susținerea și încadrarea programelor de modernizare în resursele alocate²².

Plecând de la cele prezentate anterior, am putea spune că, de atunci și până astăzi, Armata Română a făcut un efort remarcabil prin care a creat un cadru legislativ ce permite transformarea și modernizarea structurilor de geniu la un nivel care asigură abordarea cu succes a sarcinilor ce-i revin atât pentru apărarea națională, cât și cele pentru apărarea colectivă (NATO) și, în același timp, a demarat programe de înzestrare pe priorități, în acord cu cerințele actuale și viitoare prognozate de specialiștii în domeniu pentru sprijinul de geniu.

Obiectivul de bază al procesului de modernizare îl constituie ajustarea structurii Forțelor Armate Române la mediul de securitate prezent și viitor, pentru a putea îndeplini angajamentele naționale față de Alianță, în concordanță cu procesele și fenomenele din planul de transformare al NATO. Scopul este de a face Forțele Armate Române capabile să participe la întregul spectru de misiuni desfășurate de NATO și UE.

În aceste circumstanțe, în condițiile existenței unei forțe multinaționale, este foarte important ca structurile de geniu să fie în măsură să asigure un sprijin de geniu corespunzător. Structurilor de geniu din Armata României le revin, în aceste condiții, sarcini importante. Nu trebuie uitat că ele au fost printre primele structuri din Armata României implicate în conflictele din ultimele două decenii și jumătate din TO Balcani, TO Irak, TO Afganistan sau în crizele din Africa, câștigând astfel o experiență importantă.

Obiectivul acestui proces, pentru structurile de geniu românești, nu poate fi altul decât obiectivul stabilit de Alianță în acest domeniu, și anume acela de a acorda sprijinul de geniu forțelor NATO în întreaga gamă de misiuni, actuale și viitoare,

pentru a oferi comandantului NATO cea mai mare libertate de acțiune la cea mai bună valoare pentru națiuni.

Direcțiile de acțiune pe termen mediu, pentru a îndeplini acest obiectiv, așa cum sunt stabilite la nivelul Alianței, sunt în număr de patru:

- creșterea gradului de conștientizare și a capacității forțelor de geniu disponibile pentru misiuni NATO;
- îmbunătățirea interoperabilității forțelor de geniu ale NATO;
- optimizarea procesului de comandă și control în domeniul geniului;
- sprijinirea durabilă a forțelor NATO³.

Acest mod de abordare a schimbării reprezintă o modificare importantă din punct de vedere conceptual a transformării genistice specifice. Pentru fiecare dintre aceste direcții de acțiune, la nivelul Alianței s-au stabilit o serie de obiective, iar României îi revine responsabilitatea de a-și stabili propriile obiective, în concordanță cu obiectivele Alianței.

Ținând seama de evoluția continuă a capabilităților de geniu cerute pentru a sprijini operațiile NATO, pornind de la *Carta albă a Apărării*, până la *G.-1 Doctrina sprijinului de geniu în operațiile întrunite*, de la structurile și capabilitățile care se impun în atingerea nivelului de sprijin necesar pentru misiunile anticipate și pentru a sprijini Conceptul Strategic al Alianței, putem evidenția câteva obiective, pentru perioada 2016-2025, în dezvoltarea armei de geniu:

- optimizarea capabilităților, capacităților și disponibilităților structurilor naționale de geniu pentru misiuni NATO;
- în întreaga Alianță, trebuie să crească nivelul de înțelegere a capabilităților, capacităților și disponibilităților structurilor de geniu disponibile pentru operațiile NATO;
- ridicarea nivelului de interoperabilitate al forțelor de geniu din NATO;
- optimizarea procesului de Comandă și Control al structurilor de geniu;
- contribuția la susținerea forțelor NATO.

Procesul de modernizare a forțelor de geniu canalizează efortul transformărilor către o concepție nouă, modernă privind sprijinul de luptă prin componenta *sprijinul de geniu pentru luptă*.

Acest proces are la bază *G.-1 Doctrina sprijinului de geniu în operațiile întrunite* și



Programul privind transformarea, dezvoltarea și înzestrarea Armatei României până în anul 2026 și în perspectivă, documente care asigură pe deplin cadrul legislativ necesar obținerii acelor capacități moderne de geniu care pot asigura îndeplinirea cu succes a misiunilor ce revin structurilor de geniu pentru asigurarea sprijinului de geniu la cel mai înalt nivel atât în cadrul național, cât și multinațional, alături de partenerii de alianță.

În pofida faptului că, în balanța obținerii succesului, pe timpul confruntărilor de azi, capătă o greutate din ce în ce mai mare sistemele de lovire de înaltă precizie, atacurile cibernetice și rețelele de social-media, nu va putea fi ignorată niciodată importanța protecției genistice a forțelor. Indiferent dacă vorbim de pregătirea teritoriului național pentru apărare, sau de misiunile și sarcinile ce revin structurilor de geniu pe timpul și în desfășurarea conflictelor, precum și în perioada postconflict, vom vedea că acestea asigură, de fiecare dată, elemente cheie, care contribuie substanțial la succesul acțiunilor/operațiilor structurilor proprii și/sau aliate.

Pentru a exemplifica această afirmație, am să fac referire la părerea unuia dintre specialiștii armeei geniu care afirma următoarele: „Ducerea operațiilor de inducere în eroare poate fi influențată de evoluția tehnologică, în special de dezvoltarea roboticii și a tehnologiilor de procesare și sinteză vocală. De exemplu, o flotă de elemente robotizate va putea simula manevra unor forțe sau puncte de comandă în paralel cu acțiuni de înșelare în mediul electromagnetic (prin imitarea semnăturii electromagnetice a PC/subunităților proprii), în special în mediul urban. Tehnologiile avansate de procesare și sinteză vocală pot contribui în mod eficient la simularea vocii personalului propriu sau inamic în rețelele de comunicații sau la posturile de radio”⁴.

Acest exemplu ne arată cum este sporită eficiența lucrărilor genistice specifice inducerii în eroare, și anume lucrările tipice punctelor de comandă sau cele tipice dispunerii structurilor militare într-un raion, executate în volum de 1/3 din necesar, completate cu măsurile sus-amintite, fac ca sistemele de înaltă precizie folosite de adversar să-și piardă considerabil eficiența și, implicit, nu vor mai obține efectul scontat asupra țintelor vizate.

Pentru trupele de geniu moderne, la ora actuală există tendința de a dezvolta structuri organizatorice cu o capacitate de protecție proprie

ridicată, care posedă puncte de comandă mobile, echipate cu toate facilitățile necesare, tehnică blindată multifuncțională și modulară, capabilă să execute manevra în spațiul terestru, naval și aerian, toate acestea regăsindu-se, parțial deja, în anumite structuri din compunerea forțelor puse la dispoziția NATO.

Procesul de modernizare a forțelor de geniu pune în valoare standardele actuale și materializează orientările și tendințele de perspectivă existente în domeniu în cadrul armatelor moderne. Această evoluție permanentă are menirea de a conferi forțelor de geniu un nivel de performanță corespunzător și posibilitatea de a opera fără limitări cu structurile militare similare ale Alianței în acțiuni/operații comune.

Pentru realizarea unor structuri de geniu compatibile și interoperabile cu cele ale aliaților, trebuie să avem în atenție următoarele trăsături:

- ajustarea oportună a concepției de dezvoltare a armeei geniu, în corelație permanentă cu evoluția concepției de reformă a forțelor terestre;
- menținerea unei atitudini constructive, deschisă ideilor noi, care pot oferi soluții oportune, cu resurse rezonabile;
- adaptarea permanentă a cadrului doctrinar nevoilor armeei, în acord cu cadrul general al categoriei de forțe;
- creșterea permanentă a ponderii factorilor calitativi de performanță în cuantificarea capacităților dezvoltate;
- îndeplinirea prevederilor documentelor de referință în domeniu;
- punerea în valoare a experienței acumulate prin implementarea/generalizarea soluțiilor eficiente de rezolvare a problemelor identificate;
- menținerea continuității și stabilității proceselor de transformare;
- îmbunătățirea permanentă a capacității de autoevaluare;
- îndeplinirea cu fermitate a cerințelor asumate la nivel politico-militar.

Pentru optimizarea procesului de modernizare a structurilor de geniu, putem afirma că este necesară asumarea următoarelor cerințe:

- ajustarea permanentă a structurilor, în acord cu misiunea încredințată și cu factorii care influențează mediul de confruntare;
- creșterea continuă a gradului de profesionalizare a posturilor;

• evaluarea constantă a nivelului de pregătire profesională a personalului și adoptarea măsurilor necesare de încadrare în standardele impuse.

Pentru structurile de geniu, putem spune că obiectivele asumate în ceea ce privește transformarea/modernizarea/dezvoltarea trebuie să fie concrete și măsurabile și să permită atingerea scopurilor stabilite, cu resurse rezonabile.

Conform celor afirmate de specialiștii în domeniu, aceste obiective se pot categorisi astfel:

„• generale – definesc rolul unei anumite structuri de geniu pentru o perioadă lungă de timp;

• derivate – eșalonate astfel încât realizarea lor prealabilă să conducă treptat la atingerea obiectivelor generale;

• specifice – fixate unei activități, compartiment, ansamblu de compartimente, menite să contribuie la realizarea celor derivate”⁵.

Am putea să adăugăm la această scurtă analiză a modului în care sunt manageriate problemele legate de procesul de *transformare* a structurilor de geniu și o scurtă referire la importanța modului în care trebuie grupate misiunile sprijinului de geniu. Este evident că, pentru a face această grupare, sunt necesare criterii relevante și în această categorie, sunt amintite de către specialiștii în domeniu următoarele: criteriul de identitate, criteriul de convergență, criteriul de raționalitate. Fiecare dintre aceste criterii contribuie la optimizarea acțiunilor desfășurate de structurile de geniu și la organizarea și funcționarea, în condiții de eficiență maximă, a acestora.

Concluzii

Toate cele prezentate mai sus converg către ideea că gradualizarea, etapizarea și stabilirea obiectivelor pe domenii sunt pași foarte importanți care trebuie făcuți cu responsabilitate pentru a gestiona eficient *modernizarea* armeei de geniu în limita resurselor financiare bugetate.

În aceeași idee, pentru ca *transformarea* structurilor de geniu să nu se facă superficial, se impune o perioadă de ajustare și rafinare a cadrului conceptual, suficient de lungă, simultan cu operaționalizarea tehnică și administrativă a structurilor în noul context.

Se poate observa că dezvoltarea reală a structurilor de geniu se poate realiza prin înzestrarea cu sisteme de tehnică, cu echipamente și cu

materiale moderne, care pot genera o gamă variată de capacități și, simultan, pot executa volume mari de lucrări. Tehnica nouă care va fi în dotarea structurilor de geniu trebuie să fie compatibilă și interoperabilă cu cea a partenerilor aliați, oferind, în același timp, posibilități proprii de protecție de nivel ridicat, impunându-se a fi, totodată, și multifuncțională.

Un alt element de bază care trebuie amintit aici și care conduce la optimizarea transformării este realizarea treptată a procesului de profesionalizare a trupelor de geniu.

În concluzie, putem spune că, în doctrina națională de apărare, au fost implementate documentele de referință ale NATO, la această dată România fiind lansată într-un amplu program de înzestrare/*modernizare* cu echipamente compatibile cu cele ale NATO, urmând ca, odată cu încheierea acestui proces, Armata Română să atingă integrarea tehnică deplină în NATO și UE.

NOTE:

1 Gheorghe Toma, Lucian Stăncilă, Costică Țenu, *Arta operativă între contrarii: actualitate și perspectivă*, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București, 2001, p. 57.

2 Lt.col.dr. Dumitru Radu, „Considerații privind criteriile vizate de noile structuri de geniu, în perspectiva anilor 2015-2020”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 4/2007, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2007, p. 454.

3 Mihai-Silviu Popescu, „Aspecte privind realizarea interoperabilității cu structurile NATO în domeniul conducerii protecției genetice”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 2/2007, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2007, p. 85.

4 Lt.col.instr.av.drd. Cristian-Octavian Stanciu, „Comanda și controlul acțiunilor militare în contextul integrării tehnologiilor moderne”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 2, vol. 2/2015, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2015, p. 234.

5 Lt.col.dr. Dumitru Radu, *op.cit.*, p. 456.

BIBLIOGRAFIE

- *** *Carta albă a apărării*, București 2017.
- *** *Military Engineering Vision and Objectives 2011-2020*
- *** *Military Engineering Centre of Excellence*, Germany, 7 October 2010.
- *** *G. - 1 Doctrina sprijinului de geniu în operațiile întrunite*, București, 2016.
- *** *F.T.-1 Doctrina operațiilor forțelor terestre*, București, 2007.



Gl.mr.dr. Arsenie Valentin, col. Sîrbu Cornel, *Surprinderea în lupta armată*, Editura Militară, București, 1993.

Popescu Mihai-Silviu, „Aspecte privind realizarea interoperabilității cu structurile NATO în domeniul conducerii protecției genistice”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 2/2007, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2007.

Lt.col.dr. Radu Dumitru, „Considerații privind criteriile vizate de noile structuri de geniu, în perspectiva anilor 2015-2020”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 4/2007, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2007.

Lt.col.instr.av.drd. Stanciu Cristian-Octavian, „Comanda și controlul acțiunilor militare în contextul integrării tehnologiilor moderne”, *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”* nr. 2, vol. 2/2015, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2015.

Col.prof.univ.dr. Stăncilă Lucian, *Legile și principiile luptei armate*, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București, 2000.

Toma Gheorghe, Stăncilă Lucian, Țenu Costică, *Arta operativă între contrarii: actualitate și perspectivă*, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, București, 2001.