



## ABORDĂRI ACȚIONALE SPECIFICE ALIANȚEI NORD-ATLANTICE – PARTICULARITĂȚI ALE LOGISTICII OPERAȚIONALE –

Colonel (r.) prof. univ. dr. Gheorghe MINCULETE

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu  
10.55535/GMR.2023.2.7

*Analizele, estimările, deciziile și acțiunile derulate ca urmare a inițierii și dezvoltării conflictului armat din Ucraina ne-au determinat să studiem concretizarea unor obiective operaționale ale Alianței, pornind de la natura eșecurilor în acordarea sprijinului logistic necesar forțelor agresoare, și, totodată, să relevăm anumite aspecte ale necesității perfecționării domeniului pentru forțele combatante naționale și multinaționale NATO ce acționează pe teritoriul național.*

*Demersul nostru are la bază publicații ale organismelor NATO, ale unor experți în domeniu, precum și proceduri cunoscute, dar care, în viitor, vor trebui mult îmbunătățite. În același timp, efortul nostru științific a fost centrat pe necesitatea acordării unei atenții sporite logisticii operaționale în viitorul imediat, tocmai datorită creșterii complexității mediului operațional prin utilizarea intensivă, în primul rând, a dronelor și a sistemelor moderne de lovire de înaltă precizie.*

*În aceste condiții, am evidențiat necesitatea ca managerii logisticieni și subordonații acestora să fie cei dintâi care trebuie să acționeze, anticipativ și proactiv, pentru crearea condițiilor de suficiență, siguranță și reziliență aferente acordării sprijinului logistic, în vederea obținerii succesului operațional de către forțele combatante.*

*Cuvinte-cheie: forțe operaționale, Grupul de luptă al NATO, logistică operațională, metoda „butuc și spițe”, metoda lineară.*

## INTRODUCERE

Operațiile complexe ale viitorului implică o serie de capacități, misiuni și relaționări cu efect holistic multi-domeniu (în domeniile terestru, aerian, maritim, spațial și cibernetic), ceea ce include, în mod obligatoriu, forțe de logistică specializate, robuste, flexibile și reziliente, adaptate continuu procedural, tehnologic și funcțional la cerințele și exigențele crescute ale Alianței, ca urmare a derulării conflictului armat din Ucraina (NATO Standard, AJP-3.2, pp. 3-5). Toate acestea sunt în acord cu prevederile conceptului strategic al NATO, în baza căruia vor fi dezvoltate și puse la dispoziție planuri adecvate ce angajează un complex de capacități propice descurajării, apărării, precum și derulării operațiilor multi-domeniu de înaltă intensitate împotriva forțelor puterilor adverse concurente (NATO, 2022, p. 6).

În cadrul NATO, Comandamentul Aliat pentru Transformare (Allied Command Transformation/ACT) își focalizează activitatea pe șase domenii esențiale de interes, ceea ce relevă conduita prin care se schimbă, în mod progresiv, corelat și benefic, poziția militară a Alianței. După cum se poate remarca în *figura 1*, unul dintre domeniile de o importanță majoră în strategia transformării îl reprezintă „Logistica și sustenabilitatea” („Logistics & Sustainability”) (Riga, 2018, p. 27). Din acest cadru, rezultă atât necesitatea, cât și posibilitatea dezvoltării teoretice și practice a logisticii operaționale prin „*inovație, transparență, flexibilitate și obiectivitate bazată pe dovezi și rigoare științifică*” (ACT, 2021, pp. 9-10, 29, 33-34). Se remarcă, astfel, necesitatea orientării spre soluții transformatoriale cu accent pe dezvoltarea capacităților specifice, pentru reglarea deficitelor și decalajelor în domeniu (NATO Concept Development and Experimentation/CD&E, 2021, p. 4). După cum este firesc, performanța logisticii operaționale este dependentă, în progres, de abilitățile specialiștilor, de viabilitatea inovațiilor tehnologice și de fiabilitatea informațiilor intra- și interorganizaționale, pentru diminuarea continuă a acelor vulnerabilități de natură fizico-cibernetică și creșterea necesară a rezilienței funcționale (Fenema et al., 2021).



GÂNDIREA  
MILITARĂ  
ROMÂNEASCĂ

*În cadrul NATO, Comandamentul Aliat pentru Transformare își focalizează activitatea pe șase domenii esențiale de interes, ceea ce relevă conduita prin care se schimbă, în mod progresiv, corelat și benefic, poziția militară a Alianței. Unul dintre domeniile de o importanță majoră în strategia transformării îl reprezintă „Logistica și sustenabilitatea”.*



*Amplora acțiunilor ofensive ale forțelor invadatoare pe teritoriul Ucrainei, pe de o parte, și determinarea necesară în apărarea teritoriului național de către armata statului agresat și a populației, pe de altă parte, au evidențiat, încă de la început, slăbiciuni și deficiențe majore în acordarea sprijinului logistic operațional de către forțele rusești de profil, generate și de neluarea în considerare a rezistenței populației ucrainene la agresiune.*



Figura 1: Domeniile de transformare a potențialului militar al NATO  
([https://m.facebook.com/NATO.ACT/photos/didyouknow-natos-allied-command-transformation-is-natos-warfare-development-comm/10155567147880686/?locale=zh\\_CN](https://m.facebook.com/NATO.ACT/photos/didyouknow-natos-allied-command-transformation-is-natos-warfare-development-comm/10155567147880686/?locale=zh_CN), accesat la 12 septembrie 2022)

Amplora acțiunilor ofensive ale forțelor invadatoare pe teritoriul Ucrainei, pe de o parte, și determinarea necesară în apărarea teritoriului național de către armata statului agresat și a populației, pe de altă parte, au evidențiat, încă de la început (după câteva zile de confruntări încheștate), slăbiciuni și deficiențe majore în acordarea sprijinului logistic operațional de către forțele rusești de profil, generate și de neluarea în considerare a rezistenței populației ucrainene la agresiune (Kotoulas, Wolfgang, 2022, pp. 27-30).

Așadar, după câteva zeci și sute de zile de ofensivă ale tuturor forțelor rusești angajate în „operația militară specială”, acțiunea lor complexă a fost sortită eșecului, în mare parte, din cauza imposibilității structurilor de logistică proprii (situat la toate nivelurile organizării militare invadatoare ruse, pe categorii și inter-categorii de forțe) de a interveni oportun, potrivit cerințelor și urgențelor ivite, în momentele și în locurile solicitate în spațiul tactic-operativ ucrainean (Skoglund, Ekström).

Lețiile identificate în urma desfășurării operațiilor tactice și la nivel joint în teatrul din Ucraina evidențiază o serie de obiective și acțiuni ce trebuie avute în vedere de către structurile combatante și, mai ales, de către cele de sprijin logistic în vederea realizării unor schimbări și transformări viitoare în scop de eficacitate, eficiență și succes în orice situație operațională ce le va angaja în viitor, pentru confruntări armate cu forțe adverse.

Schimbările și transformările continue de natură politică și strategică ce au avut loc în concepția și acțiunea NATO evidențiază, așadar, o nouă conduită determinată de agresiunea Rusiei în Ucraina, dar menținută în anumite limite pentru evitarea unui alt război mondial. În aceste condiții, foarte important este și va fi sprijinul logistic adecvat forțelor naționale și multinaționale destinate a acționa în situații limită pentru apărarea teritoriului României și al NATO.

În proiectarea și derularea cercetării noastre științifice am avut în vedere ca atât scopul, cât și direcțiile stabilite să fie centrate pe denumirile și conținuturile elaborate în mod echilibrat, cu statut de noutate și relațional în secvențele acestui demers. Realizarea acestor deziderate a fost posibilă prin utilizarea singulară sau mixtă a unor metode de cercetare științifică, precum: identificarea și recoltarea datelor și a informațiilor; analiza și evaluarea; compararea; deducția; elaborarea.

### ELEMENTE ADECVATE MODELULUI SOLDATULUI ARMATEI VIITORULUI. IMPLICAȚII LOGISTICE OPERAȚIONALE

Schimbările continue ale războiului viitorului determină adaptarea continuă a forțelor operaționale, în vederea contracarării unei game extinse de provocări și amenințări, prin încadrarea, pregătirea și instruirea, potrivit dotării cu noi arme și tehnologii (UK Army, *Army Restructuring*, 2021). În condițiile în care armele viitorului vor deveni din ce în ce mai letale, prin performanțe crescute, este evident că garantarea superiorității tehnologice pe câmpul de luptă va deveni chiar imposibilă.

Unul dintre obiectivele majore ale dezvoltării operaționale naționale și multinaționale în cadrul NATO îl reprezintă *proiectul soldatului armatei viitorului*, care are impact nemijlocit asupra sprijinului logistic de profil. Acesta relevă o multitudine de relaționări și condiționări de natură complexă cu echipamente (sisteme tehnice



*Schimbările și transformările continue de natură politică și strategică ce au avut loc în concepția și acțiunea NATO evidențiază o nouă conduită determinată de agresiunea Rusiei în Ucraina, dar menținută în anumite limite pentru evitarea unui alt război mondial. În aceste condiții, foarte important este și va fi sprijinul logistic adecvat forțelor naționale și multinaționale destinate a acționa în situații limită pentru apărarea teritoriului României și al NATO.*



Soldatul armatei viitorului trebuie să beneficieze de o pregătire completă și continuă, inclusiv din punct de vedere logistic, în vederea dobândirii abilităților fundamentale, precum și a capacității de a se adapta, el și organizația sa, la cerințele operaționale aflate într-o schimbare și transformare.

și armamente moderne), răspunzând, astfel, cerințelor operaționale ale Alianței, de asigurare continuă a potențialului combativ proiectat, prin atingerea dezideratelor de ergonomie specifică, eficacitate deplină, flexibilitate acțională și reziliență crescută.

Potrivit obiectivelor majore și strategiilor de dezvoltare și evoluție a structurilor operaționale, evidente în statele dezvoltate membre ale NATO, soldatul armatei viitorului va face parte din organizații militare operaționale competitive, reziliente și capabile să contracareze acțiunile forțelor adverse în orice situație, teren, anotimp, stare a vremii etc. (UK Army, *Future Soldier unveils...*, 2021). Acest nou tip de soldat va trebui să opereze, în cadrul structurilor tactice constituite, cu tehnica deosebit de performantă (datorită tehnologizării și digitalizării continue) și sistemele evaluate din dotare în medii deosebit de turbulente, determinate de letalitate, agilitate și protecție crescute. Totodată, el și structurile de luptă din care face parte trebuie să se adapteze continuu la constrângerile operațiilor viitoare, determinate de volatilitatea mediului strategic, competiția militară acerbă între puterile militare globale și zonale, proliferarea tehnologiei de luptă evaluate, precum și de provocările erei informației și ale schimbărilor climatice (UK Army, *Future Soldier Guide*, 2021, pp. 3-27). În figura 2 este prezentat un model specific soldatului armatei viitorului din armata britanică.

Pentru îndeplinirea misiunilor ce-i revin, experții militari afirmă că soldatul armatei viitorului trebuie să beneficieze de o pregătire completă și continuă, inclusiv din punct de vedere logistic, în vederea dobândirii abilităților fundamentale, precum și a capacității de a se adapta, el și organizația sa, la cerințele operaționale aflate într-o schimbare și transformare. În acest scop, în baza primirii unui sprijin logistic adecvat, atât soldatul armatei viitorului, cât și liderii săi trebuie să răspundă întocmai parametrilor aferenți rezilienței biologice, fizice, intelectuale și psihologice și, totodată, să manifeste rezistență efectivă la factorii de presiune și de stres (*French Armed Forces Update*, 2021, pp. 16-17).

În funcție de misiunile primite, soldatul armatei viitorului, liderii lui combatanți, cei logistici și organizațiile lor tactice operaționale (inferioare și superioare de apartenență) vor releva în mod eficace și eficient o abordare relațională predominantă *om-echipamente (tehnică și sisteme de armament moderne de luptă)*. În acest cadru, va avea loc

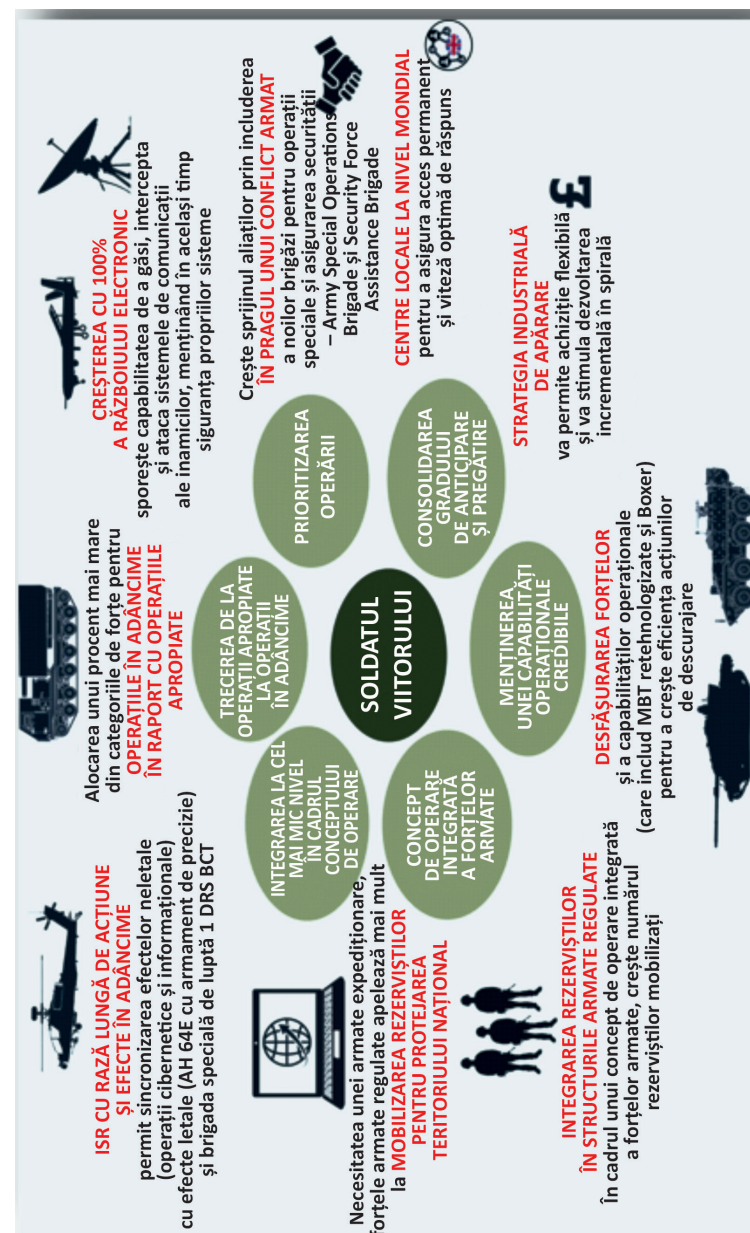


Figura 2: Proiecția soldatului armatei viitorului în armata Regatului Unit (UK Army, *Future Soldier Transforming*, 2021, p. 9)







În cadrul procesului NATO de planificare a apărării („Defence Planning Process/NDPP”) sunt stabilite și detalii de urmat pentru națiunile componente în vederea identificării riscurilor și întăririi rezilienței specifice prin angajarea de resurse naționale și multinaționale potrivit disponibilităților Alianței.

o integrare continuă a soldatului amintit în mecanismul specific pregătirii și ducerii operațiilor tactice și joint în scopul evitării surprizei, incertitudinii și creșterii rezilienței, în baza evaluării cuprinzătoare, constante și dinamice a riscurilor acționale și a aplicării modalităților eficiente și eficiente de acordare și protecție a sprijinului logistic necesar atât în concepțiile și planificările operaționale, cât și pe timpul implementării lor (Ib., p. 17).

Pentru obținerea succesului previzionat în operațiile tactice și/sau joint, soldatul armatei viitorului are un rol fundamental prin pregătire și instruire continuă, precum și prin dotare și capacitatea de utilizare a tuturor echipamentelor și sistemelor de armamente moderne. Aceasta determină implicații nemijlocite pentru logistica operațională a structurilor combatante sub aspectul acordării sprijinului logistic necesar (pe domenii funcționale), potrivit cerințelor complexe stabilite în vederea îndeplinirii misiunilor primite.

### RECONFIGURĂRI ÎN SFERA OPERAȚIONALĂ A ALIANȚEI NORD-ATLANTICE

În baza concepției operaționale, agilitatea combativă a forțelor Alianței este relevantă de potențialul lor logistic, necesar combinării și deplasării rapide a capabilităților pe distanțe mari, pentru desfășurarea operațiilor planificate în medii austere, fragile și cu infrastructuri critice vulnerabile. În acest sens, în cadrul procesului NATO de planificare a apărării („Defence Planning Process/NDPP”) sunt stabilite și detalii de urmat pentru națiunile componente în vederea identificării riscurilor și întăririi rezilienței specifice prin angajarea de resurse naționale și multinaționale potrivit disponibilităților Alianței (Transforming NATO Logistics, 2017, pp. 3-5).

Având în vedere rolul deosebit de important al logisticii operaționale, plaja importanței și acțiunii acesteia cuprinde atât latura națională a unui stat membru al NATO, cât și domeniul multinațional, fiindcă parteneriatele militare cu țări puternice (membre ale Alianței), precum Statele Unite ale Americii, Canada, Franța, Marea Britanie și altele, au determinat, în decursul anilor, dislocări de forțe ale acestora, pentru constituirea de grupuri de luptă/Battle Group-uri/BG sub egida NATO. Actualmente, există 8 structuri de acest tip, astfel: 4 BG, funcționale din 2017, pe teritoriile statelor baltice – Estonia, Letonia, Lituania și Polonia, în baza detaliilor stabilite în 2016, la summitul NATO

de la Varșovia; 4 BG au fost constituite și intrate în funcțiune în 2022 pe teritoriile statelor Ungaria, Slovacia, România, Bulgaria – în urma deciziei luate la scurt timp după invazia Ucrainei de către Rusia (NATO's military presence, 2022). Fiecare dintre aceste structuri operaționale are un rol descurajator și misiunea importantă de a crește nivelul operațional de apărare națională pe teritoriul țării (membră a Alianței) unde activează (NATO's Forward Presence, 2022).

Așadar, începând cu luna mai 2022, în țara noastră s-a constituit „Grupul de luptă al NATO” (Battle Group Forward Presence/BGFP), națiune cadru fiind Franța (la solicitarea ei), care a dislocat un batalion, considerat un „vârf de lance al Forței cu nivel de reacție foarte ridicat al NATO” („Very High Readiness Joint Task Force/VJTF”). Acesta integrează și structuri de sprijin puse la dispoziție (prin rotație) de către Belgia și Olanda (Defense Romania Team, 2022).

Ca urmare a dinamicii evenimentelor pe frontul din Ucraina, începând cu data de 20 ianuarie 2023, structurile multinaționale decise de către NATO a fi constituite progresiv (după invadarea de către Rusia a Peninsulei Crimeea, în 2014) au intrat în subordinea Comandamentului Corpului Multinațional Sud-Est (HQ MNC-SE, aflat în subordinea JFC Napoli), respectiv: Comandamentul Multinațional de Divizie Sud-Est (HQ MND-SE); NFIU ROU (NATO Force Integration Unit/România); NFIU-BGR (NATO Force Integration Unit/Bulgaria). Pentru îndeplinirea misiunilor operaționale ce-i revin în situație de conflict armat, HQ MND-SE subordonează: Comandamentul Brigăzii Multinaționale de Sud-Est (HQ MN BDE SE); Grupul multinațional de luptă al NATO (BGFP), condus de Franța, constituit și locat în baza militară Cincu din România (Tabelul 1); grupul multinațional de luptă al NATO, condus de Italia, locat funcțional în baza militară de la Novo Selo din Bulgaria (Soare, 2023).

Tabelul 1: O opțiune a compunerii Grupului de luptă NATO dispus în Cincu, România

Battlegroup led by France, operating in Cincu, Romania		
Contributor	Troops	Forces
France	550	1 x Infantry battalion
Belgium	248	Combined Arms Tactical Subgroup
Poland	230	1 x Mechanised company with enablers
United States	120	Cavalry troop
<b>Approximate total troop number: 1.148</b>		



Începând cu luna mai 2022, în țara noastră s-a constituit „Grupul de luptă al NATO” (Battle Group Forward Presence/BGFP), națiune cadru fiind Franța (la solicitarea ei), care a dislocat un batalion, considerat un „vârf de lance al Forței cu nivel de reacție foarte ridicat al NATO” („Very High Readiness Joint Task Force/VJTF”). Acesta integrează și structuri de sprijin puse la dispoziție (prin rotație) de către Belgia și Olanda.



În urma acțiunilor punitive ale Rusiei în Ucraina, după afectarea de către forțele ucrainene a podului peste Strâmtoarea Kerchi, președintele Franței a dispus dublarea potențialului combativ al Grupului de luptă locat în Cincu prin dislocarea suplimentară, în lunile octombrie-noiembrie 2022, a unei „companii de vehicule blindate de infanterie” și a unui „escadron de tancuri Leclerc”.

#### Legendă:

- Battle Group led by France, operating in Cincu, România = Grup de luptă condus de Franța, care operează în Cincu, România;
- Infantry battalion = batalion de infanterie;
- Combined Arms Tactical Subgroup = Subgrupul tactic de arme întrunite;
- Mechanised company with enablers = Companie mecanizată cu sprijin de luptă;
- Cavalry troop = Subunitate de cavalerie.

În urma acțiunilor punitive ale Rusiei în Ucraina, după afectarea de către forțele ucrainene a podului peste Strâmtoarea Kerchi, președintele Franței a dispus dublarea potențialului combativ al Grupului de luptă amintit (locat în Cincu) prin dislocarea suplimentară, în lunile octombrie-noiembrie 2022, a unei „companii de vehicule blindate de infanterie” („company of armored infantry vehicles”) și a unei „companii de tancuri Leclerc” („squadron of Leclerc tanks”) (Romania Posts English, 2022). Totodată, în România funcționează și grupuri de luptă ce cuprind numai forțe antrenate ale SUA (NATO luptă în România). Rezultă că, prin suplimentările realizate, „Franța și-a consolidat prezența desfășurând ca echipamente grele: 20 de vehicule blindate de infanterie; 13 tancuri Leclerc”. (În România vecină cu Ucraina..., 2022).

Potrivit datelor publicate, actualmente, în baza de instruire NATO din Cincu există „batalionul aflat sub comanda Franței, care numără 700 de militari – 620 de francezi și 80 de infanteriști olandezi –, susținuți de alți 300 de soldați francezi. Obiectivul este de a se ajunge la un total de 1.200 de soldați, odată cu finalizarea capacităților de cartiruire”. Totodată, în România funcționează și grupuri de luptă ce cuprind numai forțe combatante antrenate ale SUA (NATO luptă în România..., 2022).

De fapt, cele precizate au la bază deciziile luate cu prilejul summitului NATO din 29 iunie 2022, desfășurat la Madrid, când aliații au analizat și stabilit dezvoltarea structurală a grupurilor de luptă (cu statut multinațional NATO), de la mărimea și funcțiunea de batalion până la nivelul maxim de brigadă, potrivit cerințelor și urgențelor care se impun sub aspect operațional în Flancul Estic ale Alianței (*Madrid Summit Declaration*), pentru a preîntâmpina unele sincope sau crize sub aspectul potențialului militar. În acest sens, prevederile *noului Concept Strategic* al NATO (aprobat la Madrid) relevă trei dimensiuni

esențiale de îndeplinit de către forțele Alianței, respectiv: *descurajare și apărare; prevenirea și managementul crizelor; securitatea cooperativă* (Ib.).

Potrivit conceptului european de acțiune și susținere, un BG desfășoară operații de sine stătătoare sau ca vârf de lance în scopul pregătirii câmpului de luptă în zona de conflict pentru operații mai cuprinzătoare (European Union External Action..., 2017). Deci, în situație de război (potrivit acordurilor stabilite), BG-ul va fi situat în totalitate sau parțial în zona de operații întrunite (Joint Operations Area-JOA) destinată apărării naționale a statului respectiv atât pe timpul pregătirii, cât și în perioada desfășurării acțiunilor defensive. Așadar, BGFP-ul (Battle Group Forward Presence), fiind subordonat HQ MN BDE SE, poate îndeplini unele misiuni și acțiuni cu forțe (având aprobarea ierarhică adecvată) în sprijinul forței întrunite naționale (National Joint Force) în unele zone (critice) ale operațiilor tactice (Francesco, 2015, pp. 535-563). Procedurile operaționale standard, acțiunile de cooperare și colaborare dintre BGFP și structurile combative din cadrul forței întrunite (naționale și multinaționale) sunt stabilite din timp de pace, având în vedere situația acțională până la instalarea (în totalitate) a comandamentului NATO pe teritoriul național și după (*Collective defence and Article 5*, 2022).

Așadar, conform celor precizate, în operația întrunită pe teritoriul național, pe lângă BGFP mai sunt angajate și alte forțe multinaționale NATO, iar în acest sens există, încă din timp de pace, comandamente multinaționale adecvate (de nivel corp, divizie, brigadă) și Comandamentul Forței Întrunite (CFI), care, în perioada conflictului armat, vor fi augmentate funcțional în vederea îndeplinirii misiunilor primite de la Comandamentul Joint al Alianței, funcțional la Napoli (NATO Standard AJP-3, pp. 1-16 – 1-21).

### NOI ABORDĂRI RELAȚIONALE PRIVIND LOGISTICA OPERAȚIONALĂ CU STATUT NAȚIONAL ȘI MULTINAȚIONAL

Transformarea și modernizarea logisticii operaționale în cadrul Alianței impun, din punctul nostru de vedere, câteva obiective esențiale de care trebuie să se țină în continuare seamă, pentru creșterea potențialului sprijinului logistic de profil, precum: nivelul de responsabilitate complex, dat de noile exigențe în acordarea sprijinului



Pocedurile operaționale standard, acțiunile de cooperare și colaborare dintre BGFP și structurile combative din cadrul forței întrunite (naționale și multinaționale) sunt stabilite din timp de pace, având în vedere situația acțională până la instalarea (în totalitate) a comandamentului NATO pe teritoriul național și după.



logistic operațional; competențe profesionale ridicate pe linia sprijinului logistic, ce necesită abilități adaptate progresiv și continuu la noile cerințe operaționale; concepție și acțiuni anticipative și proactive ale managerilor logisticieni și ale subordonaților acestora; comandanți foarte bine pregătiți și experimentați la conducerea marilor unități, unităților, subunităților și formațiunilor de sprijin logistic; structuri operaționale de susținere logistică organizate, dotate, pregătite și protejate suficient pentru acordarea oportună, optimă și continuă a sprijinului de profil (logistic).

În condițiile menționate, opinez că, pentru pregătirea și desfășurarea unei (unor) operații tactice și joint la nivel național, este nevoie de o logistică operațională cu capacități relevante de operare (națională și multinațională) foarte bine consolidate, care să descurajeze un potențial stat adversar înainte de o criză, având capacitatea de a da răspunsuri agile, robuste și flexibile pe timpul manifestării (eventuale) a acesteia. În acest scop, au fost încheiate parteneriate și acorduri între națiunile contribuatoare cu trupe și fiecare stat din cadrul Alianței, care beneficiază de sprijinul unor forțe multinaționale integrate în Battle Group, prin care s-au constituit și pus la dispoziția fiecăruia sisteme, rețele și capacități logistice optime (specifice).

Combinăția de structuri combatante naționale și multinaționale ce vor fi integrate în organica forței întrunite stabilite a acționa pe teritoriul național sub tutelă și conducere NATO necesită un sprijin logistic adecvat (de natură națională și multinațională), în conformitate cu cerințele operaționale și exigențele Alianței. Concepția, planificarea și procedurile adecvate susținerii (logistice) menționate trebuie să angreneze, după cum este firesc, forțe de logistică robuste, agile și flexibile, aflate în continuă adaptare organizatorică și acțională, potrivit cerințelor reieșite din lecțiile învățate, rezultate în urma desfășurării conflictului armat din Ucraina. În acest scop, modulul logistic J4 al forței întrunite (JTF J4) are responsabilitatea de a dezvolta și întreține *imagea operațională joint a logisticii* (the logistics common operational picture/LCOP) sau *imagea logistică recunoscută* (recognized logistics picture/RLP). Potrivit prevederilor AJP-4.6, Joint Logistic Support Group (JLSG) este responsabil de contribuția cea mai importantă la RLP alături de națiunea gazdă (Host Nation), elementele naționale de sprijin (National Support Elements) și contractorii (Contractors), cu care se coordonează periodic destul de des.

În conformitate cu deciziile NATO în domeniu, statele participante cu capacități la forța întrunită multinațională, care acționează pe teritoriul național, sunt responsabile să asigure cea mai mare parte din necesarul de echipamente și provizii pentru structurile lor combatante. Așadar, în scopul producerii RLP mai evidente pentru comandantul forței întrunite (COM JTF), JLSG va realiza o planificare și coordonare judicioasă a distribuțiilor pentru ceea ce rămâne de asigurat la materiale, utilizându-și prerogativele autorității de comandă-control (C2) asupra ENS-urilor (NSEs), astfel încât acestea să comunice informațiile exacte și în timp util (Cornett, 2020, pp. 45-52).

Având în vedere și prevederile „*European Union Battlegroup Manual*” (European Land Forces Interoperability Center, 2014, pp. 11; 28-29), considerăm că fiecare structură acțională din cadrul unui BGNATO (inclusiv din BGFP) se autosusține logistic (eficace și eficient, potrivit cerințelor și procedurilor stabilite de interoperabilitate), prin entități de sprijin logistic integrate funcțional (în baza misiunilor primite și a capacităților puse la dispoziție de către fiecare națiune participantă la constituirea BG), cu materiale specifice (muniții, carburanți-lubrifianți, piese de schimb și produse necesare activităților de mentenanță etc.). Acestea trebuie recompleteate periodic (în urma executării re aprovizionărilor succesive), prin operațiuni de transport, planificate și derulate de către subunitățile de sprijin logistic din organica BG, fiind utilizate, la cerere, surse (militare și civile) aflate pe teritoriul național, pentru funcționarea optimă (cu efectul holistic așteptat) a organizației operaționale tactice (BG). Totodată, în scopul menționat, sunt puse în aplicare acorduri de asigurare a anumitor tipuri de resurse (de regulă, comune) prin mecanismul implementat la nivelul NATO, de sprijin al națiunii gazdă (HNS) (AJP-4.3, 2021).

Pe baza celor prezentate, rezultă că, sub aspect dinamic operațional, BGFP va participa la pregătirea și ducerea unei operații de tip joint pe teritoriul statului român împotriva forțelor atacatoare adverse, în mai multe faze, potrivit opțiunilor de răspuns proiectate. În acest scop, considerăm că BGFP va beneficia de sprijinul logistic necesar, adecvat structurilor (naționale și multinaționale) din compunere, nu doar prin efort propriu, ci și prin JLSG (funcțional în linia a 3-a de sprijin logistic), dacă există posibilități de re aprovizionare a unor materiale stringente în situații critice (precum subzistențe, muniții, carburanți-lubrifianți, materiale de geniu, CBRN, comunicații și informatică etc.). În figura 3



*Fiecare structură acțională din cadrul unui BGNATO (inclusiv din BGFP) se autosusține logistic, prin entități de sprijin logistic integrate funcțional (în baza misiunilor primite și a capacităților puse la dispoziție de către fiecare națiune participantă la constituirea BG), cu materiale specifice (muniții, carburanți-lubrifianți, piese de schimb și produse necesare activităților de mentenanță etc.).*





sunt prezentate generic fluxurile de reprovizionare pe linii de sprijin logistic, potrivit cerințelor operaționale (la nivel tactic, dreptunghiurile mov și verde indică generic – prin înscrisul din interior – doar prezența liniilor de sprijin logistic 1, 2 și 3, precum și a zonelor de operații tactice și joint – fără delimitări spațiale).

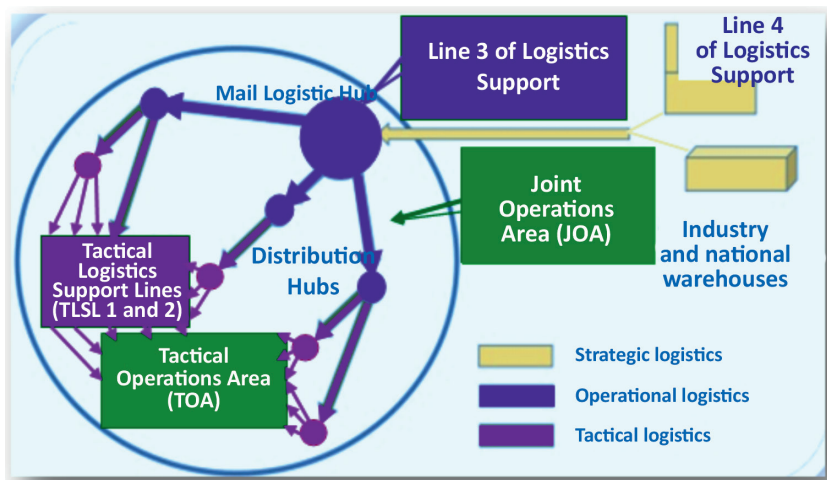


Figura 3: O viziune asupra fluxurilor specifice liniilor de sprijin logistic în zonele de operații joint și de nivel tactic cu forțe naționale și multinaționale (Transformare, după: Skoglund et al., 2022, p. 102)

#### Legendă:

- Strategic logistics = Logistica strategică;
- Industry and national warehouses = Industrie și depozite naționale;
- Line 4 of Logistics Support = Linia 4 de sprijin logistic;
- Joint Operations Area (JOA) = Zona de operații întrunite (ZOI);
- Operational logistics = Logistica la nivel operativ sau joint;
- Line 3 of Logistics Support = Linia 3 de sprijin logistic;
- Tactical Operations Area (TOA) = Zona de operații tactice (ZOT);
- Tactical Logistics = Logistica la nivel tactic;
- Tactical Logistics Support Lines (TLSL 1 and 2) = Linii de sprijin logistic la nivel tactic (LSL 1 și LSL 2);
- Main Logistic Hub = Hub logistic principal;
- Distribution hubs = Hub-uri de distribuție.

Elementele din figura 3 relevă, în operațiile naționale și multinaționale pe teritoriul național în care este angajat și BGFP, combinația a două metode de reprovizionare, respectiv: • metoda butuc și spițe („Hub-and-Spoke Method”) și • metoda liniară („Linear Method”) (adaptare după Ekman, 2017, pp. 21-25).



Prima metodă implică, în scopul reprovizionării (potrivit criteriilor de necesitate, oportunitate și protecție), un număr mare de structuri specializate: a) hub-ul din linia 3 de sprijin logistic – reprezentat de JLSG; b) hub-urile din linia 2 de sprijin logistic – reprezentate de structurile de execuție a sprijinului logistic de divizie (similar); c) hub-urile din linia 1 de sprijin logistic, reprezentate de structurile de execuție a sprijinului logistic de brigadă (similar) și de structurile de execuție a sprijinului logistic de nivel batalion (similar). În figura 4 este relevată o configurație a metodei la nivel tactic, mai precis relaționarea prin cerere și flux de reprovizionare între batalionul logistic (Logistics Battalion/LOG BN) al unei brigăzi cu compania logistică a unui batalion (Logistics Company/Log Co) și, apoi, cu punctele de aprovizionare de luptă ale companiilor (Battle Supply Points/BSPs) din subordinea acestuia.

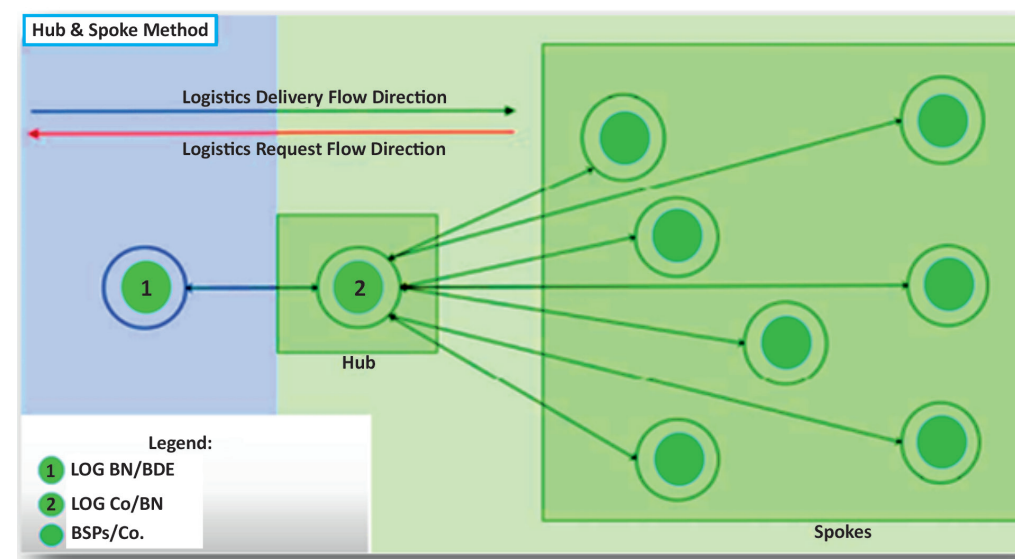


Figura 4: O imagine generică asupra metodei „Hub-and-Spoke” la nivel tactic

#### Legendă:

- LOG BN/BDE = Logistics Battalion/Brigade; Batalion logistic/Brigadă – B.Log./Bg.;
- LOG Co/BN = Logistics Company/Battalion; Companie logistică/Batalion – Cp.Log./B.;
- BSPs/Co = Battle Supply Points; Punct de aprovizionare de luptă – PAL/Companie – PAL/Cp.;
- Logistics Delivery Flow Direction = Direcția fluxului de livrare logistică;



- Logistics Request Flow Direction = Direcția fluxului cererilor logistice;
- Hub = Butuc;
- Spokes = Spițe.

Cea de a doua metodă (modelul liniar) este evidentă atunci când sunt implicate un număr restrâns de structuri de execuție a sprijinului logistic destinate realizării procesului de reprovizionare, respectiv: a) punctele de aprovizionare de luptă (similare) ale companiilor (similare) de la care materialele se transportă (potrivit cerințelor) la plutoanele din organică; b) eșalonul de materiale sau de sprijin logistic (când se constituie) în scopul reprovizionării unui număr redus de structuri tactice combatante ce acționează pe direcții izolate (la nivel brigadă ori la nivel batalion).

Figura 5 evidențiază (doar generic) un model al sistemului cerere și flux de reprovizionare între batalionul logistic al unei brigăzi (naționale sau multinaționale) cu compania logistică a unui batalion, continuând cu punctul de aprovizionare de luptă al unei companii din subordinea acestuia, apoi cu plutoane și grupe.

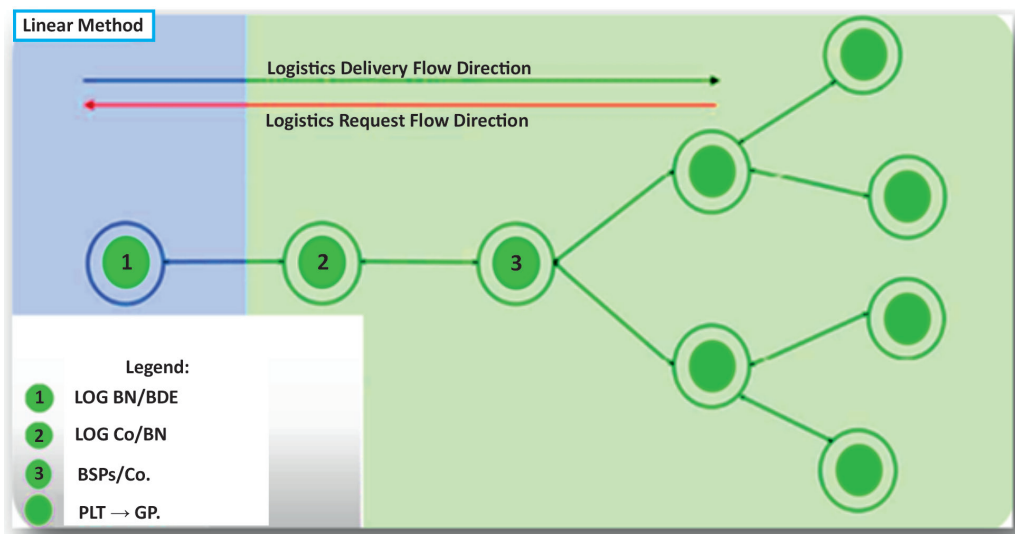


Figura 5: O imagine generică asupra „Linear Method” la nivel tactic

#### Legendă:

- LOG BN/BDE = Logistics Battalion/Brigade; Batalion logistic/Brigadă – B.Log./Bg.;
- LOG Co/BN = Logistics Company/Battalion; Companie logistică/Batalion – Cp.Log./B.;

- BSPs/Co = Battle Supply Points; Punct de aprovizionare de luptă /Companie – PAL/Cp.;
- PLT → GP = Platoon → Group; → Pluton → Grupă; Pl. → Gp.;
- Logistics Delivery Flow Direction = Direcția fluxului de livrare logistică;
- Logistics Request Flow Direction = Direcția fluxului cererilor logistice.

În conflictele armate hibride și asimetrice actuale și viitoare, grupe ori grupuri omogene sau eterogene de luptători foarte bine instruiți și antrenați (din cadrul aceleiași structuri tactice de nivel pluton și/sau companie sau nu) pot acționa la ordin în operații defensive nonlineare împotriva forțelor adverse, în mod asemănător cu acțiunile în desfășurare în războiul din Ucraina (ca o lecție identificată; Greer, 2022). Configurarea și reconfigurarea combinațiilor hibride, pentru acțiunile amintite, vor varia prin individualitatea lor, în funcție de caracteristicile fiecărei operații și amenințări în parte (FM 3-0, 2022, pp. 2-18; 3-10). În aceste condiții, consumul de muniții fiind foarte ridicat, forțele de logistică (ale fiecărei unități tactice sau grup tactic eterogen) angajate operațional organizează module (subgrupe) mobile de reprovizionare cu materialele necesare. Acestea acționează pentru realizarea fluxurilor oportune și continue de reprovizionare a materialelor, procedând la transbordarea lor prin utilizarea mijloacelor de transport pe roți și/sau șenile, iar apoi, prin implicarea militarilor specializați în operațiile de transport și manipulare până la beneficiarii combatanți tactici.

Pe frontul din Ucraina, cele mai mici entități acționale (din structuri combatante tactice și/sau de operații speciale) care acționează sunt, de regulă, echipele (formate din 3 luptători) flexibile și instruite pentru atacurile de înaltă precizie, cu sisteme de lovire – HIMARS, cunoscute ca sisteme de rachete de artilerie de mare mobilitate M142 (HIMARS devine și mai letal în Ucraina..., 2022) sau similare, împotriva forțelor ruse invadatoare. Rezultă, evident, că și la acest nivel fluxurile de distribuție sunt configurate în sistem butuc și spițe prin concretizarea procedurii de reprovizionare „la cerere” sau „pull”.

Analizând utilizarea dronelor de către forțele de apărare ale statului vecin țării noastre în confruntările violente cu forțele invadatoare ruse, se remarcă eficacitatea și eficiența utilizării lor de operatori din structuri specializate, care sunt susținuți logistic potrivit celor relevate anterior (Radio Europa Liberă, 31 octombrie 2022).



În conflictele armate hibride și asimetrice actuale și viitoare, grupe sau grupuri omogene sau eterogene de luptători foarte bine instruiți și antrenați (din cadrul aceleiași structuri tactice de nivel pluton și/sau companie sau nu) pot acționa la ordin în operații defensive nonlineare împotriva forțelor adverse, în mod asemănător cu acțiunile în desfășurare în războiul din Ucraina.





Eficacitatea și eficiența utilizării celor două metode – „butuc și spițe” și cea liniară – sunt dependente, din punctul meu de vedere, de concretizarea efectivă a două criterii esențiale: a) potențialul real de distribuție al entităților (structurilor) de execuție a sprijinului logistic destinat să răspundă cererilor primite; b) timpul de răspuns la cererile de reprovizionare (primite de la forțele operaționale) de către structurile de execuție a sprijinului logistic.

Eficacitatea și eficiența utilizării celor două metode amintite sunt dependente, din punctul meu de vedere, de concretizarea efectivă a două criterii esențiale: a) *potențialul real de distribuție* al entităților (structurilor) de execuție a sprijinului logistic destinate să răspundă cererilor primite; b) *timpul de răspuns la cererile de reprovizionare* (primite de la forțele operaționale) de către structurile de execuție a sprijinului logistic. De aici rezultă, potrivit *figurilor 3-5*, că nodurile logistice superioare (aferele aplicabilității „*metodei butuc și spițe*” sau „*Hub-and-Spoke Method*”) denotă un potențial logistic înalt (cu riscuri aferente), fiindcă pot susține, cu resursele necesare, un număr mai mare de mari unități și unități decât nodurile logistice inferioare (aferele nivelului tactic inferior ce implică „*metoda liniară*” sau „*Linear Method*”). Totuși, având în vedere *timpul de răspuns la cerere*, acesta va crește sau va scădea în funcție de distanța ce trebuie parcursă (în condiții de siguranță) de către coloanele de transport cu resurse destinate beneficiarilor militari, fiind, prin urmare, mai ridicat la nodurile logistice superioare și mult diminuat la nodurile-cerere aferente unităților și subunităților combatante (Kress, 2016, pp. 167-173).

În situații operaționale reale, din hub-urile evidențiate în *figurile 3-5* sunt derulate circuite de transport dus-întors (pe curse de transport aferente fiecărei nopți sau zile, pentru care acestea au fost planificate), necesare sprijinirii structurilor combatante din compunerea forței joint și/sau tactice respective (cu particularități pentru reprovizionări, evacuări, mentenanță ori sprijin medical). În scop funcțional, în condiții de performanță, consider că, pentru fiecare circuit de transport, trebuie luate măsuri de comunicare, vizibilitate și protecție.

Potrivit celor evidențiate, în sprijinul funcționării adecvate a JLSG și a structurilor logistice sprijinite, la nivelul strategic al Alianței este instrumentat conceptul *managementul lanțului logistic al operațiilor (Operations Logistics Chain Management/OLCM)*. Așadar, prin OLCM sunt puse la dispoziție modalități practice necesare concretizării proceselor, procedurilor și instrumentelor specifice NATO și statelor membre, utile în elaborarea planificării logistice colaborative, prioritizarea, sincronizarea și coordonarea activităților pe timpul pregătirii și desfășurării operațiilor (în context național și/sau multinațional), pentru creșterea vitezei și eficienței acțiunilor structurilor specializate în acordarea sprijinului logistic și reducerea risipei de resurse și, implicit, a costurilor (Riga, p. 27).

Pe timpul derulării operației întrunite multinaționale pe teritoriul național, atât battle group-ul, cât și celelalte forțe ale statelor aliate subordonate LCC (Land Component Commander) din compunerea NATO JFC (*Collective defence and Article 5*, 2022) (stabilit pentru conducerea operației întrunite multinaționale pe teritoriul național, care va funcționa după o anumită perioadă de la declanșarea unei agresiuni) vor avea integrate structurile adecvate de logistică operațională. Plasarea lor (conceptuală și practică) în zona de multinaționalitate este dată de proveniența și angajarea capabilităților specifice necesare îndeplinirii misiunilor de către structurile combatante pe care le sprijină logistic în cadrul operațiilor tactice și/sau joint. Așadar, opinez că, potrivit prevederilor doctrinei și acordurilor încheiate, atât structurile de sprijin logistic românești, cât și cele ale forțelor din statele membre ale NATO vor derula procese și acțiuni integrative (AJP-4.6, 2018, pp. 1-3) și cooperative (*Madrid Summit Declaration*, 2022) specifice pe orizontală și pe verticală (prin funcțiuni naționale și/sau multinaționale) (Wenqiong, Yangyang, Haiyan, pp. 281-283), potrivit SOP-lor (Standard Operating Procedure) marilor unități și/sau unități din organica cărora fac parte, în vederea îndeplinirii obiectivelor forței joint și atingerii stării finale operaționale stabilite.

În concepția și execuția operațiilor ofensive NATO pe distanțe mari față de baza de plecare, denumite expediționare, forțele naționale și multinaționale implicate vor fi susținute de o logistică operațională adecvată. În funcție de condițiile, parametrii de mobilitate și constrângerile fiecărei situații acționale, sprijinul logistic trebuie acordat întocmai cu cerințele misiunilor forțelor expediționare combatante. În cadrul acestui mecanism dinamic de operare (într-un spațiu extins ce trebuie eliberat sau ocupat cu mulți factori de risc și incertitudine crescută), trebuie să existe și să funcționeze continuu sisteme de aprovizionare, transport și distribuție cu capabilități robuste, suficiente, flexibile și reziliente (Ti, 2022, p. 2). Totodată trebuie luat în considerare faptul că structurile operaționale tactice (naționale și/sau multinaționale) vor întâmpina tot mai multe greutăți din partea forțelor inamice, pentru îndeplinirea misiunilor primite [în condițiile „*libertății de acțiune, concentrării efortului și economiei de resurse*” (*French Armed Forces Update*, 2021, pp. 10-11)], în realizarea acțiunilor proprii de protecție și deplasare, ca urmare a acțiunilor



GÂNDIREA  
MILITARĂ  
ROMÂNEASCĂ

În concepția și execuția operațiilor ofensive NATO pe distanțe mari față de baza de plecare, denumite expediționare, forțele naționale și multinaționale implicate vor fi susținute de o logistică operațională adecvată. În funcție de condițiile, parametrii de mobilitate și constrângerile fiecărei situații acționale, sprijinul logistic trebuie acordat întocmai cu cerințele misiunilor forțelor expediționare combatante.



*Mecanismul funcțional adecvat al furnizării complexe și continue a sprijinului logistic (național și/sau multinațional) fiabil, oportun, eficace și eficient trebuie să releve sustenabilitate, adică potențialul ridicat de susținere a tuturor luptătorilor, echipamentelor și sistemelor de foc în zonele (raioanele) de operații tactice integrate zonei de operații întrunite, precum și în ansamblul arealului acesteia.*

distructive complexe ale adversarului prin utilizarea de senzori, roboți, UAV-uri și sisteme performante de supraveghere, lovire și precizie (UK Army. *Future Soldier Transforming*, 2021, pp. 3-16).

Adaptarea, prin reconfigurare și modernizare, a logisticii operaționale la specificul operațiilor expediționare viitoare este determinată de atingerea coordonatelor stabilite pentru obținerea succesului previzionat în toate fazele operațiilor planificate și derulate de către forțele combatante. În acest scop, sunt necesare fluxuri periodice de resurse și servicii ce vor fi puse la dispoziție de către structuri și formațiuni de sprijin logistic modular multinațional, precum: elemente naționale de sprijin (National Support Elements/NSE); națiunea cu rol specializat (Role Specialist Nation/RSN); națiunea lider în logistică (Logistic Lead Nation/ LLN); servicii de asistență logistică oferite de o terță parte (Third Party Logistic Support Services/TPLSS); unități multinaționale de sprijin logistic sau medical integrat (Multinational Integrated Logistic Units/MILU; Multinational Integrated Medical Units/MIMU; grupul de sprijin logistic întrunit (Joint Logistics Support Group/JLSG); aranjamente mutuale de sprijin (Mutual Support Arrangements/MSAs); sprijinul națiunii gazdă (Host Nation Support/HNS); contractarea centralizată (Centralized contracting) (AJP-4, Edition B, Version 1, 2018, pp. 2-1, 2-8; Finabel Coordinating Committee, 2013, pp. 12-13).

În conformitate cu cele arătate, mecanismul funcțional adecvat al furnizării complexe și continue a sprijinului logistic (național și/sau multinațional) fiabil, oportun, eficace și eficient trebuie să releve sustenabilitate, adică potențialul ridicat de susținere a tuturor luptătorilor, echipamentelor și sistemelor de foc în zonele (raioanele) de operații tactice integrate zonei de operații întrunite, precum și în ansamblul arealului acesteia. Mai mult, trebuie avut în vedere că efortul logistic operațional de susținere (implicând factorii determinanți esențiali, adică *cererea, dispersarea, durata, distanța*, precum și preponderența *sistemului bazat pe aprovizionare*, față de *sistemul bazat pe distribuție*) se va amplifica în funcție de configurația mai puțin sau deloc liniară și mai mult sau total nonliniară a dispozitivului tactic și/sau joint al forțelor terestre (având în vedere și potențialul acestora), ceea ce va determina, în consecință, ca atât liniile de sprijin logistic, cât și sistemul comunicațional aferent să devină mult mai vulnerabile (Ib., pp. 2-3; AJP-4, Edition B, Version 1, pp. 1-8; 3-1, 3-4).

## CONCLUZII

Potrivit prevederilor criteriilor specifice de eficacitate, eficiență și interoperabilitate, Alianța Nord-Atlantică a stabilit forțele și resursele necesare atât în partea de nord, cât și în partea de sud a Flancului său Estic. În acest cadru operațional de anvergură, România beneficiază de susținerea cu forțe importante din partea mai multor state ale NATO, dintre care se detașează, prin importanța efortului participativ, Statele Unite și Franța. În acest mecanism defensiv de importanță majoră, un rol deosebit îl va juca sprijinul logistic al forțelor combatante cu statut național și multinațional stabilite a fi angajate pentru apărarea teritoriului României, ce se delimitează defensiv ca responsabilitate a NATO, în fața oricărei agresiuni. Așadar, reconfigurarea structurală, sistemică, eficace și eficientă a forțelor combatante pentru războiul viitorului are la bază proiecția, pregătirea, dotarea și asigurarea continuă cu tot ceea ce îi este necesar soldatului armatei destinate acestui război.

Provocările și evoluțiile continue de natură tehnologică, robotică, digitală și de altă natură adecvate confruntărilor războiului viitorului determină transformări în lanțurile de aprovizionare-livrare militare (care integrează și operatori economici furnizori de bunuri și/sau prestatori de servicii din zona de operații tactice și/sau joint) pentru funcționalitatea normală și creșterea agilității, robusteții și rezilienței acestora (în concordanță cu viteza desfășurării conflictului armat) împotriva atacurilor forțelor agresive hibride care utilizează echipamente și sisteme de distrugere avansate cu și fără pilot.

Nevoile crescute și complexe de susținere logistică ale forțelor operaționale sunt și vor fi determinate de evoluția continuă a echipamentelor în conformitate cu prevederile strategiei militare naționale și dinamica cerințelor operaționale. În aceste condiții, sunt necesari logisticieni militari specializați în conducerea și în execuția sprijinului logistic operațional, care să posede abilități sporite, adecvate evoluțiilor și schimbărilor continue ale mecanismului de pregătire și ducere a operațiilor la nivelurile tactic și joint, care trebuie să fie suținute în mod continuu la parametrii solicitați de suficiență și reziliență, pentru a răspunde prompt, eficace și eficient la provocările, amenințările ori agresiunile oricărui adversar.



GÂNDIREA  
MILITARĂ  
ROMÂNEASCĂ

*Provocările și evoluțiile continue de natură tehnologică, robotică, digitală și de altă natură adecvate confruntărilor războiului viitorului determină transformări în lanțurile de aprovizionare-livrare militare pentru funcționalitatea normală și creșterea agilității, robusteții și rezilienței acestora împotriva atacurilor forțelor agresive hibride care utilizează echipamente și sisteme de distrugere avansate cu și fără pilot.*



## BIBLIOGRAFIE:

1. Locotenent-colonel Cornett, A. (2020). *Multinational Operations. Joint Logistics Support Group offers effective role with allies, partners*. Army Sustainment, ianuarie-martie, pp. 45-52.
2. Ekman, E.M. (2017). *Simulating sustainment for an Unmanned Logistics System concept of operation in support of distributed operations*. Monterey, California: Naval Postgraduate School, pp. 21-25.
3. Fenema, C.P., Kampen, T., Gooijer, G., Faber, N., Hendriks, H., Hoogstrate, A.&Schlicher, L. (31 martie 2021). *Sustaining Relevance: Repositioning Strategic Logistics Innovation in the Military*. Joint Force Quarterly 101, NDU Press.
4. Francesco, X.F. (2015). *EU Battle Group: Conceptualization, Application and Prospective*. Revista de Ciencias Militares, vol. III, nr. 2, noiembrie, pp. 535-563.
5. Greer, K.J. (24 iunie 2022). *LSCO Lessons: What the Army Should be Learning About Large-Scale Combat Operations from the Ukraine War*. Modern War Institute, <https://mwi.usma.edu/lSCO-lessons-what-the-army-should-be-learning-about-large-scale-combat-operations-from-the-ukraine-war/>, accesat la 19 februarie 2023.
6. Kotoulas, I.E., Wolfgang, P. (2022). *Geopolitics of the War in Ukraine*. Foreign Affairs Institute. Grecia: Atena, pp. 27-30.
7. Kress, M. (2016). *Operational Logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations*. Second Edition. Springer. Best Sellers Rank. SUA: New York, pp. 167-173.
8. Minculete, Gh. (2023). *Determinări relaționale privind modernizarea logisticii operaționale*. Sibiu: Editura Techno Media.
9. Locotenent-colonel Riga, H. (2018). *French Army Transformation Delivery Division. Towards an Integrated and Expeditionary Operational Level Logistics*. Joint Warfare Centre. În *The Three Swords Magazine*, nr. 33/2018, p. 27, [https://www.jwc.nato.int/images/stories/threeswords/Operational\\_Level\\_Logistics.pdf](https://www.jwc.nato.int/images/stories/threeswords/Operational_Level_Logistics.pdf), accesat la 23 iulie 2022.
10. Skoglund, P., Listou, T., Ekström, T. (2022). *Russian Logistics in the Ukrainian War: Can Operational Failures be attributed to logistics?* În *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1): 99-110, pp. 100-102. DOI: <https://doi.org/10.31374/sjms.158>.
11. Soare, A. (2023). *Comandamentul Corpului Multinațional Sud-Est anunță preluarea comenzii trupelor terestre ale NATO dislocate în România și Bulgaria*. În Monitorul Apărării, 23 ianuarie, 2023, <https://monitorulapararii.ro/comandamentul-corpului-multinational-sud-est-anunta-preluarea-comenzii-trupelor-terestre-ale-nato-dislocate-in-romania-si-bulgaria-1-48662>, accesat la 12 februarie 2023.

12. Ti, R. (2022). *Russian Military Logistics. Russia's War in Ukraine. În Brief Series*, nr. 3. International Centre for Defence and Security (ICDS). Estonia: Tallinn, p. 2.
13. Wenqiong, F., Yangyang, Y., Haiyan, Tu (2020). *Research on Logistics Support Issues of US Joint Operations*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, vol. 427, 5<sup>th</sup> International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSD 2020), pp. 281-283.
14. Allied Command Transformation (august 2021). *NATO CD&E Handbook*. SUA: Virginia, Norfolk, pp. 9-10, 29, 33-34.
15. *Collective defence and Article 5* (20 septembrie 2022), [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_110496.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_110496.htm), accesat la 10 februarie 2023.
16. Defense Romania Team (12 octombrie 2022). *M.Ap.N. a anunțat când vor ajunge primele tancuri franceze Leclerc în România. Transportul se va face pe calea ferată și pe roți*. NATO Response Force, <https://shape.nato.int/nato-response-force--very-high-readiness-joint-task-force>, accesat la 17 noiembrie 2022.
17. European Union External Action (9 octombrie 2017). *EU Battlegroups, Security, Defence & Crisis Response*. Editorial sections: EEAS, <https://www.eeas.europa.eu/node/33557-en>, accesat la 20 februarie 2023.
18. *French Armed Forces Update* (februarie 2021), pp. 10-11, <https://www.defense.gouv.fr>, accesat 27 noiembrie 2022.
19. FM 3-0, *Operations* (octombrie 2022). Headquarters Department of the Army Washington, D.C., 01, pp. 2-18; 3-10.
20. *HIMARS devine și mai letal în Ucraina? Sistemul pe care Pentagonul îl poate oferi Kievului* (29 decembrie 2022), <https://adevarul.ro/amp/stiri-externe/europa/himars-devine-si-mai-letal-in-ucraina-sistemul-pe-2231153.html>, accesat la 18 februarie 2023.
21. European Land Forces Interoperability Center (27 iunie 2014). *„European Union Battle Group Manual” Guidance for operational preparation and tactical use*. Finabel Quartier Reine Elisabeth Rue d’Evere. Brussels, pp. 11; 28-29.
22. Finabel Coordinating Committee, B-1140. (2013). *Land Units Capability Requirements for Expeditionary Operations in a Complex Operational Environment*. Brussels, pp. 12-13.
23. *French Armed Forces Update* (februarie 2021), <https://www.defense.gouv.fr>, pp.16-17, accesat la 17 august 2022.
24. *În România vecină cu Ucraina, tancurile franceze întăresc flancul de sud-est al NATO* (9 decembrie 2022), <https://adevarul.ro/amp/stiri-interne/evenimente/in-romania-vecina-cu-ucraina-tancurile-franceze-2226597.html>, accesat la 6 februarie 2023.
25. *Madrid Summit Declaration. Issued by NATO Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Madrid 29 June 2022*, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_196951.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_196951.htm), accesat la 25 iulie 2022.







26. NATO Headquarters Supreme Allied Command Transformation (2017). *Transforming NATO Logistics and Sustainability Today and Into the Foreseeable Future: A NATO Food-For-Thought Paper*. SUA: Norfolk, Virginia, pp. 3-5.
27. NATO Standard AJP-3 (februarie 2019). *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*, Edition C Version 1, pp. 1-16 – 1-21.
28. *NATO Concept Development and Experimentation-CD&E* (2021). SUA: Norfolk, Virginia, p. 4.
29. NATO luptă în România. *Statele Unite au suplimentat numărul de militari de la Mihail Kogălniceanu*, <https://www.mediafax.ro/politic/video-nato-lupta-in-romania-statele-unite-au-suplimentat-numarul-de-militari-de-la-mihail-kogalniceanu-21268405>, accesat la 22 iunie 2022.
30. *NATO's military presence in the east of the Alliance* (8 iulie 2022), [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_136388.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_136388.htm), accesat la 22 august 2022.
31. *NATO Response Force* (11 iulie 2022), [https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_49755.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_49755.htm), accesat la 17 august 2022.
32. NATO Standard, AJP-4.3 (aprilie 2021). *Allied Joint Doctrine for Host-Nation Support*, Edition A, Version 1.
33. NATO Standard, AJP-4 (decembrie 2018). *Allied Joint Doctrine for Logistics*. Edition B, Version 1, pp. 1-8.
34. NATO Standard, AJP-3.2 (februarie 2022). *Allied Joint Doctrine for Land Operations*, Edition B, version 1, pp. 3-5.
35. NATO Standard, AJP-4 (2018). Edition B, Version 1. *Allied Joint Logistic Doctrine*, pp. 1-8; 3-1 – 3-42-1 – 2-8.
36. NATO Standard, AJP-4.6 (decembrie 2018). *Allied Joint Doctrine for The Joint Logistic Support Group*. Edition C, Version 1, pp. 1-3.
37. NATO 2022. *Strategic Concept adopted by Heads of State and Government at the NATO Summit in Madrid* (29 iunie 2022), p. 6, [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf), accesat la 21 august 2022.
38. *NATO Response Force* (11 iulie 2022), [https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_49755.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_49755.htm), accesat la 22 august 2022.
39. North Atlantic Treaty Organization (iunie 2022). *NATO's Forward Presence, NATO's Forward Presence*, <https://shape.nato.int/efp/efp-fact-sheet>, accesat la 22 iulie 2022.
40. Romania Posts English (12.10.2022). *France sends Leclerc armored vehicles and tanks to Romania. Klaus Iohannis: "I welcome President Macron's decision"*.
41. NATO luptă în România (2022). *Statele Unite au suplimentat numărul de militari de la Mihail Kogălniceanu*, <https://www.mediafax.ro/politic/video-nato-lupta-in-romania-statele-unite-au-suplimentat-numarul-de-militari-de-la-mihail-kogalniceanu-21268405>, accesat la 22 noiembrie 2022.

42. UK Army. *Army Restructuring: Future Soldier*, vol. 704: debated on Thursday, 25 noiembrie 2021, <https://hansard.parliament.uk/commons/2021-11-25/debates/4B6A550A-167C-482B-B457-59C10258EBB3/ArmyRestructuringFutureSoldier>, accesat la 21 august 2022.
43. UK Army. *Future Soldier Transforming the British Army* (2021), pp. 9; 3-16; 17, <https://www.army.mod.uk/media/11826/20210322-army-future-soldier-publication-final.pdf>, accesat la 29 noiembrie 2022.
44. UK Army. *Future Soldier Guide* (2021), pp. 3-27, [https://www.army.mod.uk/media/14919/adr010310-futuresoldierguide\\_25nov.pdf](https://www.army.mod.uk/media/14919/adr010310-futuresoldierguide_25nov.pdf), accesat la 22 august 2022.
45. UK Army. *Future Soldier unveils radical transformation for the British Army* (2021), <https://www.army.mod.uk/news-and-events/news/2021/11/future-soldier-unveils-radical-transformation-for-the-british-army/25-noiembrie-2021>, accesat la 21 august 2022.

