R O M Â N I A
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE

NESECRET
Exemplarul nr. ....

BULETINUL

UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE

"CAROL I"

PUBLICAȚIE FONDATĂ ÎN ANUL 1937

Nr. 3 **Anul 2005**

**PUBLICAȚIE ŞTIINȚIFICĂ DE IMPORTANȚĂ NAȚIONALĂ DE CATEGORIA "C"
RECUNOSCUTĂ DE CONSILIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII ŞTIINȚIFICE
DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR (CNCSIS)**

**EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE "CAROL I"
BUCUREŞTI – 2005**

Coperta: Conf.univ.dr. ION EMIL
P.c. IOANA MATEESCU

CONSILIUL DE COORDONARE

Gl.prof.univ.dr. Mircea Mureşan - preşedinte
Col.(r) conf. univ.dr. Ion Emil - secretar
Gl.bg.prof.univ.dr. Viorel Buța
Cdor.prof.univ.dr. Florian Râpan
Cam.fl.(r) prof.univ.dr. Marius Hanganu
Col.prof.univ.dr. Ioan Geantă
Col.prof.univ.dr. Ion Mitulețu
Col.(r) cercetător ştiințific dr. Constantin Moştoflei

Referenți
Gl.bg.(r) prof.univ.dr.Costică Țenu
Cdor.prof.univ.dr. Traian Anastasiei
Col.prof.univ.dr. Constantin Rizea
Lt.col.prof.univ.dr. Ion Roceanu
Col.prof.univ.dr. Constantin Hlihor
Col.prof.univ.dr. Dănuț Manta
Pentru limba engleză: Lect.univ.dr. Ana-Maria Negrilă
Pentru limba franceză: Col.prof.univ.dr. Benone Andronic

COPYRIGHT: sunt autorizate orice reproduceri fără perceperea taxelor aferente cu condiția precizării sursei.

- ***Responsabilitatea privind conținutul articolelor revine în totalitate autorilor.***

ISSN 1453-4967

BULETINUL
UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE
DE APĂRARE "CAROL I"

C U P R I N S

Securitate națională prin transformare şi integrare
în NATO şi Uniunea Europeană 7
Gl.mr.prof.univ.dr. MIHAIL ORZEAȚĂ

Opinii privind arma geniu în viziune NATO 15
Gl.bg.(r) dr. PETRE GRECU
Mr.dr. DUMITRU RADU

Capabilități de supraviețuire şi protecție NBC a forțelor 21
Col.prof.univ.dr. ION MITULEȚU

Tendințe în evoluția auditului public intern în Ministerul
Apărării Naționale..... 25
Col.prof.univ.dr. CONSTANTIN RIZEA
Lt.col. NICOLAE IVAN

Particularitățile mentenanței în condițiile deteriorărilor
provocate de inamic 32
Col.ing. VASILE AIOANEI

Comanda şi controlul acțiunilor de sprijin ale brigăzii logistice 42
Lt.col. ALEXANDRU ALEXANDROAIA
Col.(r) prof.univ.cons.dr. GHEORGHE BOARU

Opinii privind transportul şi distribuția mărfurilor
militare periculoase pe căile navale..... 48
Mr.lect.univ. BIXI-POMPILIU MOCANU

Considerații privind determinarea planificării spijinului logistic 57
Lt.col.conf.univ.dr. GHEORGHE MINCULETE

Războiul: origine şi esență 66
Col.prof.univ.dr. IOAN GEANTĂ

Operațiile în sprijinul păcii şi dreptul conflictelor armate..... 74
Col.conf.univ.dr. CONSTANTIN IORDACHE
Cpt.cdor. MIHAI ŞTIR

Sprijinul de geniu în operațiile militare moderne..... 86
Gl.bg. (r) dr. PETRE GRECU

Elemente de limbaj persuasiv în raporturile de subordonare militară ... 91
Lect.univ.dr. LUIZA KRAFT

Distribuția medicamentelor, materialelor farmaceutice
şi instrumentarului medical în unitățile militare la pace..... 97
Col.dr. VASILE CREȚ
Col.prof.univ.dr. BENONE ANDRONIC

Metode şi tehnici de optimizare a organizării asistenței
medicale în forțele terestre utilizând teoria aşteptării..... 105
Lt.col.md.drd. ELENA-ANA POPESCU
Col.prof.univ.dr.ing. GELU ALEXANDRESCU

The English multimedia laboratories 116
Lect.univ.dr. ANA-MARIA NEGRILĂ

Implicațiile erei informaționale asupra conflictelor militare..... 119
Col.(r) prof.univ.cons.dr. GRUIA TIMOFTE

Aspecte privind pregătirea informativă a punctului de luptă
în operațiile de stabilitate şi sprijin..... 126
Lt.col.instr.sup. ION CĂLIN

Implicațiile conceptelor de mobilitate şi contramobilitate
asupra unor legi şi principii ale luptei armate 130
Gl.bg.(r) prof.univ.cons.dr. PETRE GRECU
Lt.col.drd. ION CONSTANTIN

Managementul riscului în situaţii de criză 142
Dr. CORNELIU BALTĂ

Definirea conceptului de management al distribuţiei 151
Col.dr. VASILE CREŢ
Mr.lect.univ. BIXI-POMPILIU MOCANU

Cerinţe operaţionale privind organizarea şi funcţionarea sistemului C4I al brigăzii logistice 159
Lt.col. ALEXANDRU ALEXANDROAIA
Col.(r) prof.univ.cons.dr. GHEORGHE BOARU

Monolithic nationalism creating the iconography of a nation 170
Asist.univ. DIANA PUŞCAŞU

Fluxurile de informaţii la nivel strategic, transmise prin mijloace radio 177
Col.ing. LUCIAN-CORNEL LUCA

Opinii privind procesul decizional al sprijinului logistic. Actul decizional 189
Lt.col.conf.univ.dr. GHEORGHE MINCULETE

Componenta genistică în acţiunile militare 194
Gl.bg.(r) dr. PETRE GRECU

Simbolurile în cadrul relaţiilor informaţionale: analiza unor elemente de comunicare simbolică 201
Lect.univ.dr. LUIZA CRAFT

Tipologia operaţiilor de pace în era post Război Rece 215
Lt.col. ALIN BODESCU

Sisteme moderne de analiză şi raportare NBC 228
Lt.col.drd. FLORIN LĂPUŞNEANU

Bilingvismul profesional – un aspect principal al comunicării militare 238
Lect.univ.drd. LUIZA-MARIA OLTEANU

Tendinţe privind dezvoltarea sistemului de comunicaţii informatice în spaţiul de luptă modern 245
Mr.lect.univ.drd.. DĂNUŢ TURCU

The emergency management perspective on
verbal communication under stress 249
Lect.univ.dr. LUIZA KRAFT

Răspunderea patrimoniallă – formă a răspunderii juridice..... 256
Col.prof.univ.dr. CONSTANTIN RIZEA

Structura sistemului informatic privind evidența ajutorului medical,
evacuării şi tratamentului răniților şi bolnavilor 267
Lt.col.md.drd. ELENA-ANA POPESCU

The intensive language courses..... 275
Lect.univ.dr. ANA-MARIA NEGRILĂ

Componenta genistică în operația ofensivă desfăşurată
de o grupare de forțe cu rol operativ 279
Gl.bg.(r) prof.univ.cons.dr. PETRE GRECU
Lt.col.drd. CONSTANTIN SÎRBU
Mr.lect.univ.drd. MARIAN STANCU

Working in groups..... 288
Lect.univ.dr. ANA-MARIA NEGRILĂ
Cercet.şt. GABRIEL CHISEGA

Optimizarea acordării primului ajutor la punctul medical
al unei unități din forțele terestre..... 292
Lt.col.md.drd. ELENA-ANA POPESCU
Col.prof.univ.dr.ing. GELU ALEXANDRESCU

Designing language courses – a chicken-egg scenario?..... 298
Lect.univ.dr. ANA-MARIA NEGRILĂ

Optimizarea conducerii mentenanței..... 303
Col.ing.drd. VASILE AIOANEI

Informația şi securitatea informatică în prezent 314
Mr.ing. MIRELA BĂDEANA

Humor in teaching..... 318
Lect.univ.dr. ANA-MARIA NEGRILĂ

Unele aspecte privind războiul informațional 321
Col.(r) prof.univ.cons.dr. GRUIA TIMOFTE

SECURITATE NAȚIONALĂ PRIN TRANSFORMARE ŞI INTEGRARE ÎN NATO ŞI UNIUNEA EUROPEANĂ

Gl.mr.prof.univ.dr. Mihail ORZEAȚĂ

Security is a broad concept that needs a comprehensive and proactiv approach in order to successfully cope with threats and risks.

The way of solving security problems, especially terrorism, has to be the subject of a large international debate prior being implemented because global problems need global solutions.

The military power cannot solve all the security problems because the majority of them are created by nonmilitary causes.

Scurt istoric al evoluției României de la stat membru al Tratatului de la Varşovia la cel de stat membru NATO şi candidat la aderare în Uniunea Europeană

Dacă Revoluția din decembrie 1989 a deschis calea unor prefaceri democratice în societatea românească, evoluția evenimentelor pe plan internațional a avut o contribuție importantă la adoptarea unei strategii de securitate națională, care a permis promovarea intereselor țării noastre în relațiile cu ceilalți "actori" internaționali.

În plan intern, situația României în perioada imediat următoare răsturnării regimului comunist a fost caracterizată de ample frământări în plan politic şi social, cauzate de "naşterea" unei noi societăți. Astfel, restaurarea democrației – cel mai important obiectiv care marchează marea cotitură în plan politic şi social – a generat dezbateri aprinse între partidele politice, dar şi confruntări de stradă între unele categorii sociale, care doreau să îşi impună punctul de vedere prin forță, şi forțele de ordine. "Mineriadele" – în special cea din 13-15 iunie 1990 – şi confruntările interetnice din anii 1990-1991 au determinat o reacție negativă în cadrul opiniei publice internaționale care a condus la modificarea atitudinii majorității guvernelor occidentale de la simpatie şi susținere la reținere şi chiar critică. Această situație, asociată cu reculul economiei naționale, au determinat exodul unei importante părți a specialiştilor din toate domeniile de activitate şi au contribuit la scăderea nivelului de trai al majorității populației, favorizând pătrunderea şi extinderea unor rețele ale crimei organizate internaționale, au accentuat instabilitatea politică şi socială şi implicit securitatea națională.

Acest succint tablou al realității anilor de după revoluție constituie explicația ritmului mai lent al transformărilor din societatea românească şi implicit al unor insuccese în plan extern.

Deficitul de securitate al României a fost sesizat imediat de conducerea țării, care a exprimat opțiunea de aderare la structurile de securitate euroatlantice încă din 1990. În mod oficial şi în cadrul unor manifestări internaționale, această opțiune a fost făcută public de preşedintele României în cadrul conferinței "*Europa şi Mediterana în noua ordine mondială",* desfăşurată la Atena, în 10 aprilie 1991[1].

Opțiunea integrării în structurile euroatlantice de securitate a fost acceptată de cvasitotalitatea spectrului politic şi a constituit un obiectiv major pentru toate guvernele, înscris atât în programele de guvernare, cât şi în strategiile de securitate națională[2]. Seriozitatea opțiunii s-a demonstrat prin acțiunile ulterioare de participare la inițiativele Alianței NATO şi ale Uniunii Europene (Parteneriatul pentru Pace, operații de sprijin al păcii în Orientul Apropiat, Balcani, Afganistan etc.). Insuccesul înregistrat la Madrid în 1997 (primul summit destinat lărgirii NATO după "Războiul Rece")[3], nu a condus la blazare şi resemnare, ci la o analiza aprofundată a cauzelor, evaluarea corespunzătoare a posibilităților proprii şi corelarea mai bună a eforturilor întregii societăți pentru atingerea obiectivului stabilit prin strategia de securitate națională.

Rezultatele consecvenței în urmărirea scopurilor propuse şi al angajării responsabile în îndeplinirea obligațiilor asumate prin programele şi acordurile cu NATO au dat roadele scontate la 2 aprilie 2004, când drapelul României a fost înălțat alături de cele ale statelor membre ale Alianței, marcând admiterea țării noastre în rândurile acesteia.

În plan extern, desființarea Tratatului de la Varşovia şi dezmembrarea URSS au amplificat schimbările democratice începute de Mihail Gorbaciov prin "glastnosti" şi "perestroika" dar şi antagonismele etnice, religioase şi de altă natură, ținute sub control de fosta URSS în teritoriul şi în sfera sa de influență. Această situație tindea să arunce lumea în haos căci "*modelul de gestionare a crizelor*"[4], care funcționase pe timpul "Războiului Rece" a dispărut, surprinzând Comunitatea internațională nepregătită. Inițiativele NATO de a-şi redefini obiectivul strategic (în cadrul reuniunii de la vârf de la Roma, în 1991[5]) de la contracararea URSS şi a Tratatului de la Varşovia la

---

[1] xxx – *România – NATO. Cronologie 1989-2004*, Editura Militară, Bucureşti, 2004, p. 53.
[2] xxx – *Strategia de securitate națională a României – stabilitate democratică, dezvoltare economică durabilă şi integrare euroatlantică*, Bucureşti 1999, p. 10.
[3] xxx – *Statul Major General, 1859, istorie şi transformare*, Editura Militară, Bucureşti, 2004, p. 275.
[4] Samuel Huntington, *Ciocnirea civilizațiilor şi refacerea ordinii mondiale*, Editura Antet, Bucureşti, 1998, p. 50.
[5] xxx – *NATO: ce este, ce va fi ? Noua Europă şi securitatea statelor mici*, Institutul Român de Studii Internaționale, Centrul de Informare asupra NATO, Bucureşti, 1996, p. 47.

asigurarea stabilității şi păcii prin lărgirea cooperării cu foştii inamici, precum şi implicarea activă, în plan politico-diplomatic şi militar în conflictele din Balcani, Orientul Apropiat, Africa, Afganistan etc. au condus la creşterea nivelului securității globale.

Concluziile unor analişti politici şi militari, care au estimat reducerea riscurilor producerii unui conflict armat major datorită diminuării probabilității unei agresiuni armate, au determinat multe guverne occidentale să îşi diminueze cheltuielile în domeniul securității şi să aloce resurse financiare mai mari pentru programe economice, sociale, educaționale, culturale etc.

Atacurile teroriste asupra S.U.A. de la 11 septembrie 2001, asupra Spaniei, la 11.03 2004 şi asupra Marii Britanii de la 07.07 2005 au demonstrat (pentru a câta oară ?) valabilitatea dictonului latin "*si vis pace, para bellum,*" precum şi a concluziei ca nici un loc din lume nu mai este cu adevărat sigur[6].

Concluzii din analiza situației securității internaționale

Evoluția lumii după încheierea Războiului Rece a infirmat previziunile sumbre[7] ale unor analişti reputați dar şi pe ale celor foarte optimişti care credeau că prin desființarea Tratatului de la Varşovia şi dezmembrarea URSS se va instaura pacea în lume[8]. După cum se ştie, tendințele de destindere la nivel mondial, în principal pe dimensiunea est-vest, au fost urmate de numeroase conflicte locale, generate de disensiuni etnice, religioase şi interstate, ale căror rădăcini sunt vechi de zeci şi sute de ani. Această evoluție a surprins comunitatea internațională nepregătită şi a determinat inițierea unor măsuri de adaptare "din mers" care trebuie reevaluate şi transformate în soluții durabile, pe termen lung.

În acest context, actualul sistem de securitate internațională este tot mai mult criticat de numeroşi "actori" internaționali - statali şi nonstatali - care se consideră nedreptățiți de deciziile luate la Bretton Woods[9]. Criticile sunt, în bună măsură, justificate deoarece:

- statele mici sunt considerate, în continuare, marginale[10], căci cele care contează sunt marile puteri şi statele importante, deşi, pentru Europa

---

[6] Iulian Popa, *Politica externă a României între perspective istorice şi perspective apropiate în România şi consolidarea rolului acesteia ca furnizor de securitate* – A XI-a sesiune de comunicări ştiințifice a Academiei Naționale de Informații, Editura Academiei Naționale de Informații, Secțiunea Securitate şi siguranță națională, vol. II, Bucureşti, 8 aprilie 2005, p. 94.

[7] Robert Kaplan, *The Coming Anarchy*, citat de Daniel Dăianu în articolul "Dinamici economice post-Praga", publicat în revista Monitor Strategic nr. 1-2/2002, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, Bucureşti, 2002, p. 143.

[8] Francis Fukuyama, *The End of History*, articol publicat în The National Interest nr.16, 1989, pp. 4, 18.

[9] Mike Moore, *Multilateral Meltdown*, articol publicat în revista Foreign Policy, January-February 2003, p.22.

[10] xxx – *NATO: ce este, ce va fi * Noua Europă şi securitatea statelor mici*, Institutul Român de Studii Internaționale, Centrul de Informare asupra NATO, Bucureşti, 1996, p. 174.

votul de la Maastricht a fost un semnal care a demonstrat ceea ce se ştia, încă din timpul celor două războaie mondiale, că statele mici pot fi parte a procesului de "coeziune" sau – dimpotrivă – de "coroziune" a unor alianţe[11];

- în baza principiului "*dreptului la autoapărare*", consfinţit de carta O.N.U., s-au executat acţiuni militare împotriva unui stat, fără acordul Consiliului de Securitate al O.N.U.;

- statele cu un potenţial economic, politic şi militar important (Germania, Japonia, India, Brazilia), comunitatea statelor musulmane si comunitatea statelor africane solicită câte un loc de membru permanent în Consiliul de Securitate al O.N.U.[12];

- unele decizii ale Consiliului de Securitate al O.N.U. nu au rezolvat problemele, ci au transformat conflictele deschise în unele latente, ţinute sub control de forţe de pace de zeci de ani (în Kashmir din 1947, în Cipru din 1974 etc.) favorizând cronicizarea şi nu "vindecarea rănilor" deoarece nu au eliminat cauzele care le-au produs, ci doar au amânat deznodământul.

În altă ordine de idei, globalizarea şi era informaţională au contribuit la apropierea oamenilor şi a comunităţilor, statale şi nonstatale, prin facilitarea comunicării şi – implicit – a cunoaşterii reciproce. În acest fel cooperarea are condiţii mai bune de manifestare, iar efectele pozitive sunt uşor de observat. Din păcate, cum bine se ştie, efectele globalizării şi ale informatizării sunt utilizate de oameni şi grupuri de interese şi în alte scopuri decât cele ale progresului, colaborării şi instaurării păcii în lume. Din această cauză adversarii globalizării blamează conceptul şi modul de implementare a acestuia căci, deşi nu generează în mod direct efecte nedorite, globalizarea *favorizează dezvoltarea acţiunilor teroriste* (prin accesul neîngrădit la tehnologii şi informaţii atât al celor care le utilizează în scopul creşterii nivelului de viaţă şi al securităţii statelor, comunităţilor şi persoanelor cât şi al celor implicaţi în trafic de fiinţe umane, arme, droguri, substanţe periculoase, acţiuni teroriste etc.) şi pauperizarea unor comunităţi sociale (prin accesul discriminatoriu la fonduri şi prin migrarea capitalului spre zone în care se câştigă mai mult[13], fără a ţine cont de programe economice şi sociale în derulare şi de efectele care le produce prin suspendarea finanţării acestora).

Atacurile asupra unor obiective edilitare, a unor obiective economice şi militare, cu rol de simbol din S.U.A., la 11.09.2001, au marcat o recrudescenţă fără precedent a terorismului mondial, atât prin amploarea acţiunilor şi a efectelor, cât şi prin dimensiunea spaţială a acestora. Aceasta

---

[11] xxx – *NATO: ce este, ce va fi * Noua Europă şi securitatea statelor mici*, Institutul Român de Studii Internaţionale, Centrul de Informare asupra NATO, Bucureşti, 1996, p. 175.

[12] Mihail Vasile-Ozunu, Ioan Munteanu, Tudor Iulian, Gheorghe Ciaşcai, *Geopolitică şi Geostrategie*, Studii, Editura Academiei de Înalte Studii Militare, Bucureşti, 2002, p. 12.

[13] xxx – Strategic Assessment 1999, National Defense University, Institute for National Strategic Studies, Washington D.C., U.S.A., 1999, p. 27.

aserțiune este susținută de atacurile, de mai mică amploare, dar aproape la fel de intens mediatizate, executate asupra Madridului şi asupra Londrei. Grav, şi în acelaşi timp îngrijorător, este că a crescut „apetitul" teroriştilor pentru acțiuni menite sa le sporească faima în rândul susținătorilor şi simpatizanților. Altfel nu se poate explica executarea acțiunilor teroriste asupra Londrei simultan cu desfăşurarea summit-ului G-8 din Scoția. Deşi sunt multe necunoscute care trebuie eliminate din sistemul de ecuații al fenomenului terorist, totuşi se ştie, cu certitudine, că teroriştii exploatează cu destul de mult succes toate facilitățile şi slăbiciunile democrației, în general, şi ale sistemului mondial de securitate, în special. Din aceste cauze, sentimentul celor care trebuie sa-i oprească pe terorişti este similar celor care luptă...cu spatele la perete.

Declanşarea războiului împotriva terorismului de către o coaliție de state conduse de S.U.A. a obținut succese în plan militar, dar nu a eradicat terorismul. Urmare a acestui fapt, preşedintele S.U.A. – George Bush – a estimat că "*războiul va fi lung şi greu*". Deşi previziuni s-au făcut şi se vor mai face pe tema duratei războiului antiterorist, acestea au o mare marjă de eroare deoarece sunt prea multe necunoscute care dau o notă importantă de imprevizibilitate. Argumentele cele mai convingătoare sunt furnizate de actuala stare de securitate în teatrele de operații din Afganistan şi Irak.

Multe din situațiile conflictuale locale şi regionale au fost "rezolvate" prin argumente militare de către decidenți politici. Aceştia, sub presiunea evenimentelor, au ales soluții imediate în dauna celor de perspectivă, neglijând sau neştiind că soluția militară este cea care provoacă cele mai multe efecte colaterale şi – în cel mai bun caz – amână evoluția conflictului spre punctul său culminant deoarece, aproape întotdeauna, cauzele unui conflict sunt nemilitare. Şi în prezent situațiile de criză, chiar şi cele umanitare, sunt rezolvate prin utilizarea unor structuri militare naționale sau multinaționale. Efectele pozitive obținute sunt valabile pe termen scurt deoarece diminuează intensitatea crizei, dar nu elimină cauzele, fapt pentru care conflictul devine latent şi reizbucneşte atunci când sunt create condiții pentru a se manifesta. Cazurile Rwandei şi ale Sudanului – regiunea Darfur – sunt unele dintre cele mai recente şi, probabil, mai elocvente, în sensul celor expuse anterior.

Majoritatea oamenilor s-au obişnuit sa conecteze fenomenul terorist cu acțiuni violente care dau rezultate imediate, măsurabile în cât mai mulți morți şi distrugeri cât mai mari, pentru a impresiona şi a îngrozi (teroriza). Deşi pare greu de acceptat, multe acțiuni umane, nedeliberat îndreptate împotriva cuiva (națiuni, populații, comunități umane, în general), au efecte catastrofale asupra unor regiuni importante de pe suprafața Terrei sau chiar asupra întregii planete, dar nu imediat, ci într-o perioadă mai mare de timp. În cadrul acestor acțiuni aş aminti doar degradarea mediului ambiant care conduce la înrăutățirea calității apei, aerului şi a solului, iar ulterior, la „*efectul de seră*"

care, la rându-i, generează modificări ale climei, este la originea ridicării nivelului oceanului planetar, a unor ploi neobişnuit de abundente (cum sunt cele din acest an), a diminuării stratului protector de ozon etc. Concluzia este cea cunoscuta oamenilor bine informați: dezechilibrele locale pot genera efecte globale, din această cauză şi soluțiile pentru dezechilibrele cunoscute trebuie să aibă în vedere întregul ansamblu de factori care pot contribui la rezolvarea unor situații conflictuale. Cu alte cuvinte, până nu cunoaştem foarte bine cauzele unor fenomene (acțiuni) cu implicații în domeniul securității, nu putem pretinde că soluțiile pe care le propunem sunt şi cele mai adecvate, adică dezechilibrele globale impun soluții globale.

Îmbunătățirea securității naționale prin transformare şi integrare

Conceptul de transformare este o dezvoltare a celui de reformă. Dacă reforma abordează, de regulă, un domeniu de activitate al societății, transformarea este multidimensională abordând, cel puțin, domeniile: conceptual, structural, al educației şi instruirii (sau acțional - funcțional) şi pe cel al infrastructurii.

Scopul transformării, în domeniul securității, este acela de adaptare coordonată şi permanentă a societății la tendințele de evoluție a mediului de securitate. Acest scop este o necesitate rezultată din concluziile ultimelor evenimente care au relevat discrepanța existentă între performanțele structurilor şi sistemelor de securitate (capacitate de identificare a amenințării şi de evaluare a riscurilor, timpul de reacție față de amenințare şi/sau agresiune, capacitate de anihilare a amenințării sau agresiunii, capacitate de apărare a intereselor naționale şi ale Alianței etc.) şi dimensiunile amenințărilor şi riscurilor. Discrepanța între capabilități şi amenințări este cvasigenerală la nivel mondial şi rezidă în filozofia care a stat la baza "construirii" sistemelor de securitate, respectiv legea acțiunii şi reacțiunii sau a *acțiunii post-factum*, consfințită de carta O.N.U.[14] Această filozofie este o urmare a modului de a gândi al înaintaşilor noştri, timp de generații, dar în prezent nu mai este adecvat. Mentalitatea reactivă şi, implicit, structurile, măsurile şi infrastructura bazate pe aceasta vor permite doar reducerea dimensiunilor unor distrugeri provocate de agresori (atacatori, infractori) sau de pedepsire a acestora dar nu vor conduce la eliminarea sau, cel puțin la reducerea la o dimensiune suportabilă a amenințărilor şi a riscurilor.

Sistemele de securitate eficiente trebuie să aibă ca principal obiectiv *prevenirea* declanşării unor agresiuni sau atacuri prin: eliminarea disensiunilor pe cale diplomatică şi politică (dezbatere, cooperare, informare reciprocă, sporirea măsurilor de încredere etc.), descurajare, inducerea temerii de consecințe etc.

[14] x x x – *Carta O.N.U.*, cap.VI, art.12.

În vederea atingerii obiectivului menționat, sistemele de securitate națională şi internațională trebuie să facă saltul de la *influența puterii*, bazată – în mare măsură – pe mijloace militare, *la puterea influenței*, bazată – în cea mai mare măsură – pe mijloace nonmilitare. *În plan conceptual*, acest obiectiv echivalează cu realizarea unei *mentalități proactive* la nivelul decidenților şi al factorilor de execuție. *În plan structural*, obiectivul se traduce în construirea unui sistem modular, care să permită o mare flexibilitate în dimensiune, formă, dotare şi funcțiuni pentru a se adapta rapid la situațiile pe care trebuie să le gestioneze. Sistemul de securitate nu trebuie să reacționeze ci să acționeze înainte ca agresiunea (atacul) să se producă pentru a nu permite evoluția situației spre un conflict deschis. În plan militar această abordare echivalează cu trecerea de la concepția clausewitziană de "*distrugere a armatei inamicului*"[15] la cea a "*determinării inamicului să renunțe la război, înainte ca acesta să înceapă*"[16]. Aparent, un asemenea obiectiv este o utopie sau un potențial îndemn la nerespectarea Cartei O.N.U. În realitate, recentele luări de poziție ale S.U.A., Marii Britanii, Franței, Rusiei, Indiei, Chinei, Turciei şi Israelului care se declară în favoarea "acțiunilor preventive", atunci când interesele de securitate le sunt periclitate, demonstrează că este doar o chestiune de timp până când dreptul la autoapărare va fi interpretat în acest mod pentru a face față cu succes amenințărilor şi atacurilor teroriste. Desigur că modul concret de transpunere în practică a unui asemenea concept va fi armonizat cu comunitatea internațională, pentru a nu lăsa loc de manifestare liberului arbitru.

Pentru ca ideile şi conceptele de securitate internațională să fie eficiente este imperioasă o largă participare a tuturor statelor, indiferent de mărime şi forță economică şi militară. Ideal ar fi să se realizeze unitate de concepție care, ulterior, să conducă şi la unitatea de acțiune. Având în vedere că interesele de securitate ale statelor şi grupărilor de state, care alcătuiesc comunitatea internațională, sunt departe de a fi armonizate, putem desprinde concluzia că va fi nevoie de mult timp pentru îndeplinirea unui asemenea obiectiv. Îmbucurător este că dezbaterea pe această temă, lansată cu câteva decenii în urmă, a fost revigorată şi ar putea produce o apropiere a pozițiilor divergente.

Securitatea prin integrare înseamnă, pe de o parte, acoperirea deficitului de securitate prin aderarea la structurile de securitate euroatlantică iar pe de alta participarea la efortul comun pentru apărarea colectivă a NATO şi a Uniunii Europene.

Eliminarea deficitului de securitate prin integrarea în NATO şi UE este denumită, în mod curent, "*consum de securitate*". Apartenența la cele două structuri de securitate mai are şi alte avantaje între care mai importante sunt: câştig de credibilitate şi recunoaştere internațională; acumularea unei experiențe utile în transformarea societății astfel încât să se poată realiza

[15] Carl von Clausewitz, *On war*, Princetown University Press, Pricetown New Jersey, 1976, p. 595.
[16] Sun Tzu, citat de Barry R.Schneider and Lawrence E.Grinters, *Editors in Battlefield of the Future*, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, U.S.A., 1998, p. 44.

armonizarea în toate domeniile de activitate; adoptarea setului comun de valori ale celor două structuri de securitate şi implementarea lui în societatea românească.

Integrarea presupune şi responsabilităţi, respectiv participarea la efortul comun de securitate, concretizat în: contribuţii cu resurse (umane, materiale, financiare, tehnologice etc.) la eforturile NATO şi UE de asigurare a securităţii proprii, atât în mod direct prin structuri integrate cât şi indirect, în cadrul operaţiilor de sprijin al păcii, de stabilitate, umanitare etc.; adoptarea şi îndeplinirea criteriilor de performanţă şi a standardelor celor două structuri de securitate; sacrificii care, uneori, pot fi şi umane; trecerea de la conceptul de apărare naţională la cel de apărare colectivă etc.

Maturitatea societăţii româneşti în înţelegerea şi aplicarea angajamentelor asumate faţă de cele două structuri de securitate au fost şi sunt probate prin contribuţia cu forţe militare, materiale şi susţinere politico-diplomatică a iniţiativelor NATO şi UE de promovare a stabilităţii şi cooperării în lume. De asemenea, soliditatea angajamentului societăţii româneşti în alegerea obiectivului integrării în structurile euroatlantice a fost încercată serios în anul 2003 când, pentru prima dată după cel de-al doilea război mondial, doi militari participanţi la războiul global împotriva terorismului au fost ucişi. Acest eveniment a produs un şoc considerabil în cadrul societăţii, dar voinţa de continuare a susţinerii eforturilor Coaliţiei conduse de S.U.A. nu s-a diminuat. Cu această ocazie s-a dovedit că cei care ne-au acuzat de oportunism[17] s-au înşelat, iar România este o ţară pe care se poate conta nu doar în situaţii normale, ci şi în momente dificile, când eforturile şi sacrificiile sunt mai mari. O altă probă a fermităţii orientării strategice a României a fost dată recent, în cadrul „crizei ostaticilor ziarişti," când grupările care deţineau ziarişţii români, sechestraţi în Irak, au solicitat retragerea trupelor noastre participante la constituirea Coaliţiei Multinaţionale. Cu acea ocazie, conducerea statului a răspuns firesc: ".. *securitatea naţională nu se negociază*..."[18]. Deşi au fost şi unele voci ale unor oameni politici, atât din alianţa aflată la guvernare, cât şi din opoziţie, care s-au pronunţat pentru retragerea trupelor din Irak, decizia de a nu ceda şantajului a fost una corectă, care a fost apreciată corespunzător de către aliaţii şi partenerii României.

După cum se ştie, credibilitatea se câştigă greu, dar se poate pierde foarte uşor. De aceea este necesar să fim consecvenţi şi constanţi în îndeplinirea angajamentelor asumate şi să ne dovedim şi menţinem capabilităţile de furnizor de securitate, având în vedere că, la rândul nostru, beneficiem de umbrela de securitate a NATO şi în curând vom fi parte a UE.

---

[17] Dr. Ilie Manole, *România şi noul mediu de securitate după atentatele teroriste din septembrie 2001. Percepţii în străinătate,* comunicare ştiinţifică în volumul "România şi consolidarea rolului acesteia ca furnizor de securitate", Secţiunea Securitate şi siguranţă naţională, vol. II, Editura Academiei Naţionale de Informaţii, Bucureşti, 8 aprilie 2005, p. 167.

[18] Preşedintele României Traian Băsescu, citat de agenţiile de presă Mediafax, Rador şi Rompres, 22 mai 2005: „...statul român nu şi-a negociat nici politica externă prezentă şi viitoare şi nici nu a plătit răscumpărarea ziariştilor. Plata unei răscumpărări ar fi însemnat că de a doua zi fiecare cetăţean român ar fi fost periclitat oriunde pe glob".

OPINII PRIVIND ARMA GENIU ÎN VIZIUNE NATO

Gl.bg.(r) dr. Petre GRECU
Mr.dr. Dumitru RADU

This article presents some opinions regarding engineer troops according to NATO Doctrine of Engineer Troops ATP-52.

În concepția principalelor armate moderne, membre NATO, arma geniu şi trupele de geniu din compunerea acesteia constituie un pivot şi o componentă acțională de mare însemnătate, care prin lucrările genistice complexe şi sprijinul de geniu acordat forțelor luptătoare participă activ la succesul acțiunilor militare.

De la început dorim să facem precizarea că arma geniu şi trupele de geniu din subordine au parcurs procesul de restructurare şi modernizare în principalele armate moderne, membre NATO, fapt ce ne determină să studiem cu mare atenție aspectele legate de locul, rolul, importanța şi principalele misiuni ale subunităților, unităților şi marilor unități de geniu din compunerea Alianței.

Plecând de la misiunile diversificate şi structurile organizatorice diferențiate ale trupelor de geniu aparținând diferitelor armate din compunerea Alianței, comandamentul NATO a elaborat o doctrină comună, în care se prezintă principalele concepte, proceduri, cerințe şi STANAG-uri specifice acțiunilor militare desfăşurate pe diferite teatre de operații. Documentul elaborat a fost materializat în *Doctrina trupelor de geniu* în NATO, ATP-52, STANAG 2394, cunoaşterea, dar mai ales aplicarea prevederilor acesteia fiind obligatorii pentru armatele partenere şi trupele de geniu din compunerea acestora.

Principalele armate moderne, membre NATO, acordă un rol deosebit trupelor de geniu, misiunilor generale ale acestora vizând cu prioritate: sprijin pentru realizarea mobilității; sprijin pentru realizarea contramobilității, sprijin pentru realizarea protecției şi mascării, suportul general genistic (de geniu).

Mobilitatea, în opinia specialiştilor militari ai Alianței, este foarte importantă în cadrul acțiunilor militare moderne desfăşurate pe diferite teatre de operații. Ea presupune, în esență, posibilitatea de execuție rapidă a manevrei de forțe şi mijloace în câmpul de luptă modern.

În concepţia NATO, menţinerea mobilităţii de trecere[1] depinde de:

a) aprecierea din timp a posibilelor obstacole;

b) desfăşurarea trupelor într-o manieră corespunzătoare pentru a trece rapid posibilele obstacole;

c) detectarea din timp şi executarea unor recunoaşteri la obstacole;

d) folosirea procedurilor eficiente de traversare.

Contramobilitatea este un concept şi un element (funcţie) vital(ă) pentru toate tipurile de operaţii specifice NATO. Conceptual, operaţiunile de contramobilitate reduc efectul atacului unui inamic superior numeric, concomitent cu canalizarea acestuia spre zonele în care se poate realiza apărarea[2].

În concepţia specialiştilor militari NATO, operaţiunile de contramobilitate trebuie să fie planificate şi realizate astfel încât să reducă (distrugă) mobilitatea inamicului şi să o menţină pe cea a trupelor proprii.

Misiunile de contramobilitate implică crearea unor obstacole, care pot fi grupate în: câmpuri de mine, obstacole realizate prin demolări şi obstacole realizate prin construcţii.

Protecţia reprezintă un concept şi o funcţie fundamentală a trupelor de geniu şi presupune toate aspectele legate de protejarea personalului, armamentului şi tehnicii de luptă, precum şi a tuturor categoriilor de materiale folosite în cadrul acţiunilor militare.

Ea poate include şi măsuri şi lucrări genistice de mascare şi de inducere în eroare a inamicului.

Specialiştii militari NATO apreciază că trupele şi toate categoriile (genurile) de arme sunt responsabile pentru luarea tuturor măsurilor de protecţie proprie. În scopul realizării unei protecţii eficiente, trupele de geniu trebuie să asigure sprijin în limita resurselor avute la dispoziţie şi a priorităţilor stabilite de comandantul forţei întrunite(CFÎ).

Principalele misiuni de geniu pentru realizarea protecţiei sunt: acordarea de asistenţă (consultanţă) în pregătirea şi executarea lucrărilor de fortificaţie; realizarea lucrărilor de protecţie, inclusiv pentru protecţia colectivă împotriva atacului cu armele NBC; acordarea de asistenţă în realizarea mascării, ascunderii şi inducerii în eroare a inamicului; acordarea de asistenţă în curăţirea câmpurilor de foc; acordarea de consultanţă în selectarea clădirilor pentru apărare şi protecţie.

Suportul general de geniu implică asigurarea îndrumării genistice, a expertizei tehnice, a resurselor şi altor lucrări în afara suportului normal de geniu asigurat operaţiilor (acţiunilor de luptă)[3].

---

[1] Doctrina trupelor de geniu în NATO, ATP-52, p. 5.

[2] Ibidem, p. 6.

[3] Ibidem, p. 36.

Principalele misiuni specifice suportului general de geniu se planifică şi execută, de regulă, în zonele din spatele frontului, concomitent cu executarea unor misiuni şi lucrări genistice şi în câmpul de luptă, în cadrul tuturor categoriilor de acțiuni militare (operații).

Principalele misiuni specifice suportului general de geniu sunt: aprovizionarea cu apă în condiții de urgență; construcția de zone de aterizare; repararea şi întreținerea aeroporturilor; asigurarea şi întreținerea utilităților şi structurilor; întreținerea rețelelor principale de aprovizionare; distrugerea elementelor explozive (EOD), inclusiv munițiile neexplodate şi a dispozitivelor explozive improvizate; amenajarea (întreținerea) de căi ferate şi poduri; depozitarea şi distribuirea combustibilului; asigurarea elementelor de topografie; decontaminarea NBC.

În acțiunile (operațiile) militare defensive – contramobilitatea reprezintă principalul element cu efecte deosebite asupra adversarului, sistemul de baraje de mine fiind esențial în cadrul acesteia.

Specialiştii militari din NATO estimează că proiectarea şi realizarea unui sistem modern de baraje de mine trebuie să aibă la bază 3 (trei) elemente importante, şi anume:

a) câmpurile de mine antiblindate trebuie să producă pierderi mari (victime şi tehnică militară) în rândul adversarului, contribuind decisiv la stoparea (oprirea) atacului acestuia;

b) forțele proprii, în special cele de geniu, să fie în măsură, prin organizare şi dotare tehnică, să amplaseze în teren o mare varietate de mine într-un timp foarte scurt;

c) timpul de autodistrugere a minelor să poată fi selectat în funcție de necesitățile tactice.

Din punct de vedere al angajării în luptă, barajele pot fi utilizate în trei moduri: baraje orientate în funcție de teren; baraje orientate în funcție de situație; baraje orientate spre țintă.

Barajele orientate în funcție de teren[4] țin cont de o analiză minuțioasă a acestuia fiind materializate în planuri de baraje.

De regulă, această categorie de baraje se planifică pe termen lung, elementele principale ale sistemului fiind prevăzute în concepția operației de apărare. Ele pot fi pregătite din timp de pace, pot fi permanente sau improvizate. De regulă, această categorie de baraje cuprinde câmpuri de mine şi obstacole realizate prin demolări sau construcții, fiind o combinație eficientă a barajelor active cu cele pasive, constituind fundamentul sistemului de baraje.

Pe timpul desfăşurării operațiilor de apărare (defensive), aceste baraje opresc avansarea inamicului prin: producerea de pierderi în personal şi

[4] *Barajele genistice în concepția armatelor moderne*, A.I.S.M., Bucureşti 1998, p. 7.

tehnică; obligarea (forţarea) desfăşurării inamicului în formaţii tactice; întârzierea şi influenţarea manevrei inamicului; blocarea căilor de acces şi canalizarea acţiunilor inamicului; diminuarea flexibilităţii inamicului etc.

Barajele orientate în funcţie de situaţie au rolul de[5]:

- întărirea poziţiilor de apărare existente ca răspuns la situaţia tactică (operativă) creată;
- mărirea efectului distructiv şi reducerea ritmului de ofensivă al inamicului;
- restrângerea capacităţii inamicului de a redisloca trupe;
- blocarea zonelor în care nu sunt constituite obstacole pentru a permite trupelor proprii executarea de manevre;
- protecţia flancurilor descoperite ale trupelor proprii;
- contracararea rapidă a acţiunilor inamicului.

Barajele orientate spre ţintă[6] reprezintă o categorie importantă a sistemului de baraje, având componente moderne, de ultimă generaţie (în special în cadrul principalelor armate din cadrul NATO), care presupune realizarea rapidă şi au ca obiectiv atacul ţintelor importante (tancuri, transportoare, amfibii blindate, comandamente de M.U., unităţi de artilerie şi rachete etc.) prin dispersarea cu ajutorul avioanelor, elicopterelor, rachetelor şi artileriei de calibru mare.

În acţiunile militare de apărare (defensive), specialiştii militari din NATO acordă o mare atenţie şi protecţiei trupelor.

Protecţia trupelor este dificil de realizat datorită sistemelor de detecţie prin satelit şi prin folosirea aviaţiei de cercetare[7].

Protecţia trupelor vizează patru mari domenii acţionale: lucrări de fortificaţie, mascarea, decepţia şi dispersarea forţelor.

Pentru unităţile şi subunităţile de geniu (structurile de geniu) participante la operaţia (lupta) de apărare, principalele misiuni genistice specifice protecţiei trupelor includ acordarea asistenţei (consultanţă) altor categorii de arme în următoarele domenii:

- proiectarea şi realizarea fortificaţiilor în teren;
- protecţia rezervelor de luptă;
- realizarea camuflajului, ascunderea şi decepţia.

Proiectarea şi realizarea fortificaţiilor în teren este o misiune comună, specifică trupelor de infanterie şi celor de arme, care execută tranşee şi alte lucrări de protecţie (apărare) cu folosirea echipamentelor specifice din înzestrare. Subunităţile de geniu pot sprijini acţiunile forţelor luptătoare, în special când timpul de pregătire este scurt, iar terenul permite folosirea mijloacelor mecanizate.

---

[5] Ibidem, p. 8.
[6] Ibidem, p. 9.
[7] *Doctrina trupelor de geniu în NATO,* ATP-52, p. 13.

Subunităţile de geniu pot pregăti poziţii de apărare în adâncime, construiesc (amenajează) puncte de comandă, execută amplasamente de tragere pentru armamentul greu, adăposturi pentru muniţie şi vehicule.

Protecţia rezervelor de luptă constă în executarea adăposturilor pentru acestea, pentru muniţii şi combustibil etc.

Camuflajul şi ascunderea sunt misiuni importante, toate unităţile fiind responsabile pentru realizarea acestora.

Decepţia[8] este foarte importantă, scopul acesteia fiind de a crea inamicului o imagine deformată (incorectă) asupra dispunerii trupelor şi a activităţilor de pregătire a operaţiei (luptei) de apărare.

În acţiunile (operaţiile) militare ofensive scopul principal (vital) al sprijinului genistic îl constituie menţinerea mobilităţii trupelor proprii.

Principalele măsuri genistice ce revin unităţilor specializate (de geniu) pentru sprijinul unităţilor luptătoare (forţelor de atac) sunt următoarele[9]:

- crearea culoarelor prin câmpurile de mine proprii;
- marcarea şi crearea culoarelor prin câmpurile de mine inamice;
- asigurarea mijloacelor de traversare a râurilor (cursurilor de apă) şi a altor obstacole importante;
- asigurarea protecţiei flancurilor prin utilizarea (realizarea) câmpurilor de mine şi a distrugerilor;
- pregătirea şi întreţinerea drumurilor pentru forţele din eşalonul întâi şi de logistică;
- consolidarea unor obiective prin executarea lucrărilor de fortificaţie (de săpare), executarea câmpurilor de mine şi a obstacolelor.

Principalele misiuni genistice specifice mobilităţii trupelor vizează executarea culoarelor prin barajele de mine, traversarea (trecerea) cursurilor de apă şi a obstacolelor importante, precum şi pregătirea şi întreţinerea drumurilor de deplasare. Culoarele prin câmpurile de mine pot fi executate manual, mecanizat, cu ajutorul explozivilor şi combinat.

În funcţie de situaţia tactică, timpul avut la dispoziţie şi alţi factori, culoarele prin câmpurile de mine pot fi executate din mişcare sau planificat.

Executarea culoarelor din mişcare se realizează de către forţele de atac (eşalonul de atac) prin suport genistic (executarea recunoaşterilor, îndrumarea, crearea culoarului, marcarea şi întreţinerea culoarelor).

Executarea planificată a culoarelor se realizează atunci când acestea nu pot fi executate din mişcare, necesitând oprirea atacului şi punerea în aplicare a planului de realizare a culoarelor. Suportul genistic este esenţial şi constă în: executarea unei recunoaşteri în detaliu a câmpurilor de mine; asigurarea recomandărilor genistice de către comandantul MU. tactice; asigurarea

[8] Ibidem, p. 20.
[9] Ibidem, p. 23.

echipamentului specific de geniu şi a personalului de execuție a culoarului; marcarea şi întreținerea culoarelor.

Procedurile de traversare a cursurilor de apă se folosesc în situația în care acesta nu poate fi trecut din mişcare prin folosirea podurilor existente, vadurilor etc.

Traversarea unui curs de apă se poate realiza în trei etape: asaltul, construcția şi consolidarea, fiind implicate două forțe principale: forța de stabilire a capului de pod şi forța de asalt.

Suportul genistic pentru traversarea unui curs de apă constă în asigurarea subunităților de geniu (treceri) specializate, a mijloacelor de trecere (traversare) existente în înzestrarea acestora şi specialiştii de geniu care coordonează din punct de vedere tehnic subunitățile de arme întrunite şi de arme pe timpul traversării obstacolului.

Subunitățile de geniu (treceri) specializate asigură şi serviciile de specialitate pe timpul traversării cursului de apă.

Privind drumurile necesare pentru mişcări tactice, specialiştii militari din principalele state membre NATO consideră că suportul genistic pentru construirea şi întreținerea rutelor (comunicațiilor rutiere) este foarte important pentru asigurarea în condiții optime a manevrelor tactice.

Pe timpul manevrelor tactice se folosesc, de regulă, rutele existente.

În cadrul rețelei de rute existente, pe timpul recunoaşterilor se va realiza cercetarea de geniu stabilindu-se cu exactitate porțiunile impracticabile, concomitent cu determinarea rutelor adiționale, ce trebuie construite luându-se în considerare resursele umane şi materiale la dispoziție.

Rutele (căile de comunicații rutiere) destinate vehiculelor de luptă sunt realizate pentru a rezista la un trafic limitat şi pe o perioadă scurtă de timp.

Căile de comunicații rutiere destinate pentru logistică şi alte categorii de vehicule sunt construite pentru a rezista la un volum mediu al traficului.

În concluzie, studiul atent şi cunoaşterea în detaliu a contribuției armei geniu la acțiunile militare desfăşurate pe diferite teatre (zone) de operații în viziune NATO sunt cerințe de maximă importanță pentru factorii de decizie şi comandanții subunităților, unităților şi marilor unități de geniu din armata României, scopul principal fiind acela de a asigura compatibilitatea şi interoperabilitatea pe linie de specialitate.

CAPABILITĂȚI DE SUPRAVIEȚUIRE ŞI PROTECȚIE NBC A FORȚELOR

Col.prof.univ.dr. Ion MITULEȚU

Survival capability and NBC protection of forces ensure decreasing the effects of enemy actions, including NBC weapons effects, without infringing the freedom of action and efficiency of great units/units combat action.

Capabilitatea de supraviețuire şi protecție NBC a forțelor presupune diminuarea efectelor acțiunilor adversarului, inclusiv a efectelor armelor NBC, fără a fi limitată libertatea de acțiune şi eficiența întrebuințării în luptă a marilor unități.

Această apreciere are la bază culegerea, centralizarea, analiza, evaluarea şi diseminarea informațiilor referitoare la pericolele, riscurile şi amenințările NBC ce se pot manifesta în acțiunile militare de tip articol 5, non-art. 5, operații de stabilitate şi sprijin, postconflict, de reconstrucție etc.

În acest context, capabilitățile de supraviețuire şi protecție NBC a forțelor au următoarele caracteristici:

- capabilitatea de supraviețuire asigură limitarea efectelor folosirii armelor NBC şi convenționale de către orice adversar;
- eficacitatea forțelor se realizează prin protecția pasivă şi activă a personalului, sistemelor de armament şi infrastructurii împotriva armelor NBC şi convenționale sub forma protecției individuale, a militarilor şi echipamentului;
- capabilitățile de protecție trebuie să fie flexibile, mobile, rapid dislocabile şi cu capacitatea de autosusținere;
- dacă operațiile de respingere a inamicului eşuează, forțele trebuie să fie pregătite pentru a lua măsuri pasive şi active împotriva ADM NBC;
- măsurile active au în vedere neutralizarea inamicului cu minim de pagube colaterale;
- un accent deosebit trebuie pus pe protecția sistemelor C2 împotriva armelor NBC şi pe necesitatea existenței unei capacități de avertizare şi raportare care să răspundă normelor de atac asimetric, precum atacurile surpriză asupra sistemelor informatice.

Protecţia NBC se organizează şi se execută în funcţie de nivelul ameninţării NBC.

În acest context, fiecărui nivel de ameninţare NBC îi corespunde câte un nivel optim de protecţie individuală NBC.

Nivelul optim de protecţie NBC cuprinde un ansamblu de măsuri care au la bază folosirea adecvată a echipamentelor individuale de protecţie NBC (EPINBC) şi a celor colective.

EPINBC se compun din masca contra gazelor, pelerina de protecţie/completul de protecţie nr.1, completul de protecţie pentru toate armele, completul de protecţie nr.2, iar *mijloacele de protecţie colectivă* cuprind echipamentele, acoperirile şi adăposturile prevăzute cu instalaţii de filtroventilaţie.

NOPINBC corespunzătoare nivelurilor graduale de ameninţare NBC sunt:

- pentru nivelul ZERO, NOPINBC - 0;
- pentru nivelul MIC, NOPINBC - 1;
- pentru nivelul MEDIU, NOPINBC - 2;
- pentru nivelul MARE, NOIPINBC - 3 şi 4.

NOPINBC -0 presupune executarea activităţilor logistice de aprovizionare, transport şi mentenanţă a EPINBC. Acestea trebuie să fie asupra fiecărui militar sau în imediata sa apropiere.

NOPINBC - 1 presupune că EPINBC sunt asupra individului/pot fi aprovizionate în 10-20 minute, au fost pregătite şi verificate, iar masca contra gazelor este în poziţia "DE MARŞ".

NOPINBC - 2 presupune că individul are masca contra gazelor în poziţia "DE MARŞ", iar completul/ pelerina de protecţie în poziţia "DE AŞTEPTARE".

NOPINBC - 3 şi 4 presupun îmbrăcarea completă a EPINBC în poziţia "DE LUPTĂ".

La NOPINBC -3, masca contra gazelor şi pelerina de protecţie cu unică întrebuinţare/completul de protecţie nr.1 sunt în poziţia "DE LUPTĂ", iar la NOPINBC - 4, echipamentele precizate anterior, la care se adaugă completul de protecţie pentru toate armele/completul de protecţie nr.2.

Purtarea EPINBC poate influenţa capacitatea de luptă (performanţa) a individului şi unităţii pe timpul desfăşurării acţiunilor militare, în funcţie de timpul de purtare a acestora, de temperatura aerului, complexitatea efortului necesar pentru îndeplinirea misiunilor şi nivelul de pregătire a militarilor.

Folosirea mijlocelor de protecţie colectivă nu diminuează/reduce performanţa/capacitatea de luptă a luptătorului/unităţii, ci asigură menţinerea/refacerea acesteia.

Mijloacele de protecţie colectivă, în funcţie de nivelul de ameninţare NBC se află în următoarele faze:

- la NOPINBC - 0 - disponibile;
- la NOPINBC - 1 - pregătite/identificate;
- la NOPINBC - 2 - verificate/pregătite;
- la NOPINBC - 3 şi 4 - ocupate.

De aceea, ierarhizarea corespunzătoare a măsurilor de protecție NBC trebuie să asigure evitarea scăderii capacității operaționale a unităților sub limita de supraviețuire.

În funcție de situația NBC creată, măsurile de protecție NBC pot fi:

- *reduse* , dacă riscurile producerii de pierderi sunt egale cu avantajele ce pot fi obținute prin adoptarea unui nivel de protecție NBC mai scăzut;
- *amplificate*, dacă acest lucru conduce la creşterea capacității de luptă (operaționale) a unităților.

În acest context, factorii care determină reducerea capacității de luptă (degradarea performanței) a unității (luptătorului) sunt de natură:

- fiziologică;
- psihologică.

Factorii fiziologici cuprind:

- stresul termic cauzat de purtarea EPINBC;
- deshidratarea;
- dificultăți ale aparatului respirator;
- hrănirea inadecvată.

Stresul termic cauzat de purtarea EPINBC generează supraîncălzirea organismului şi afectarea funcțiilor acestuia în condiții de efort.

Deshidratarea personalului îmbrăcat cu EPINBC este determinată de temperatura ridicată a corpului şi nevoia pentru consumul unei cantități mai mari de lichide. Deshidratarea reduce capacitatea de efort, apetitul şi atenția personalului.

Dificultățile aparatului respirator sunt determinate de purtarea îndelungată a măştii contra gazelor care poate afecta activitatea sistemului nervos central.

Hrănirea inadecvată este determinată de lipsa administrării unor surse de energie adecvate, fapt ce poate deprecia starea normală mentală şi fizică a individului.

Factorii psihologici cuprind:

- izolarea față de mediul înconjurător;
- stresul luptei.

Izolarea față de mediul înconjurător constă în faptul că EPINBC reduc posibilitățile de a vedea şi auzi cu claritate, făcând dificilă recunoaşterea şi comunicarea cu ceilalți. În acest sens apar şi se accentuează senzațiile de izolare, confuzie şi panică.

Stresul luptei este amplificat de iminența/producerea atacului NBC/evenimentului EADA care presupune protecția totală a individului (NOPINBC - 4), fapt ce sporeşte frica şi anxietatea acestuia.

Pentru a ameliora efectele factorilor care determină reducerea capacității de luptă a trupelor există o serie de proceduri specifice.

Acestea constau în:

- instrucția temeinică în condițiile specifice câmpului de luptă;
- folosirea tehnicilor eficiente de îmbrăcare a EPINBC;
- creşterea flexibilității în portul EPINBC (alternanța acțiune - repaus sau reducerea NOPINBC când situația permite acest lucru);
- acordarea unei atenții sporite pauzelor de repaus, combinate cu un regim adecvat de odihnă, hrănire şi consum de lichide;
- antrenament progresiv pentru dezvoltarea rezistenței fizice şi psihice a militarilor;
- utilizarea, cât mai mult posibil, a facilităților, echipamentelor şi instalațiilor care oferă protecție colectivă, pentru a elimina inconvenientul purtării EPINBC.

Pentru evaluarea reducerii capacității de luptă (performanței) a unității se utilizează următorii parametrii:

- factorul de reducere a capacității de luptă (FRCL);
- intensitatea efortului fizic solicitat de acțiunile militare;
- durata maximă de acțiune continuă (t_{max});
- consumul de apă necesar pe durata maximă de acțiune continuă (C_h; C_t, C_T);
- durata ciclului acțiune/repaus în perioada de 5 ore de acțiune continuă (t_a, t_r);
- consumul de apă necesar pe durata ciclurilor acțiune/repaus în perioada de 5 ore de acțiune continuă (C_h; C_t; C_T);
- perioada de refacere (t_{ref}).

FRCL este o constantă care fie prelungeşte durata misiunii, fie micşorează capacitatea de luptă a unității.

Valorile FRCL sunt:

- 1 - pentru NOPINBC - 0 şi 1 corespunzătoare nivelurilor de amenințare NBC "ZERO" şi "MIC";
- 1,2 - pentru NOPINBC - 2 corespunzător nivelului de amenințare NBC "MEDIU";
- 1,5 - pentru NOPINBC - 3 şi 4 corespunzătoare nivelului de amenințare NBC "MARE".
- 2,5 - pentru personalul comandamentului care participă la procesul de decizie şi precizare a misiunilor în NOPINBC -3 şi 4.

Prin adoptarea NOPINBC - 0 şi 1 nu se reduce capacitatea de luptă a unității/subunității, prin adoptarea NOPINBC -2, aceasta se reduce la 83%, prin adoptarea NOPINBC 3 şi 4, aceasta se reduce la 67%, iar pentru personalul comandamentului la 40%.

Modalități de minimalizare a unor dificultăți prin îmbrăcarea EPINBC:

- flexibilitate - nivel de amenințare - NOPINBC;
- comunicarea (verbală, radio), îmbunătățită;
- semnale de înştiințare vizuală;
- emiterea de ordine scrise (le nevoie);
- utilizarea pe cât posibil a COLPRO.

TENDINȚE ÎN EVOLUȚIA AUDITULUI PUBLIC INTERN ÎN MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE

Col.prof.univ.dr. Constantin RIZEA
Lt.col. Nicolae IVAN

La diversité et la complexité des problèmes économiques qui pressuposes le processus de tranzition vers l'economie de marché - avec sa cómposante principale la reforme – impose avec nécesité l'intervention des organisations de controle de l'Etat.

Dans le cadre institutionele specialisé de control, un rôle spécial ont les structures d'audit.

Generalităţi privind controlul financiar

În accepţiunea sa semantică, controlul este o "analiză permanentă sau periodică a unei activităţi, a unei situaţii, pentru a urmări mersul ei şi pentru a lua măsuri de îmbunătăţire"[1], semnificând, în acelaşi timp, o supraveghere continuă, morală şi materială, ca şi stăpânirea unor activităţi sau situaţii.

Statul, încă din cele mai vechi timpuri, şi-a constituit un sistem propriu de control, având ca obiectiv prioritar administrarea generală a finanţelor publice, stimularea desfăşurării activităţilor economice pe criterii de eficienţă economică şi echilibru economic, precum şi exercitarea supravegherii financiare a instituţiilor publice, prin structurile sale specializate.

În decursul istoriei, controlul, cu diversele sale forme, inclusiv auditul, a avut o dezvoltare proprie, perfecţionându-se necontenit, concomitent cu evoluţia activităţilor economice.

Un moment de referinţă în perfecţionarea controlului l-a constituit Unirea Principatelor Române, ocazie cu care s-a elaborat, pentru prima dată, un regulament de contabilitate publică. Controlul statului a îmbrăcat o formă concretă, prin aprobarea, în anul 1864, a Legii asupra contabilităţii generale a statului, care a fost atribuită Ministerului Finanţelor.

Analizând retrospectiv evoluţia în armată, se poate constata că primele structuri de control financiar au fost înfiinţate odată cu constituirea armatei române moderne şi au evoluat concomitent cu aceasta.

---

[1] *Dicţionarul explicativ al limbii române*, Ed. Academiei, Bucureşti, 1975.

Un pas important în perfecționarea structurii controlului financiar (de gestiune), ca sistem distinct în organizarea Ministerului de Război, l-a constituit apariția Legii nr. 1682/1912.

După 1912, Ministerul de Război a fost supus mai multor reorganizări, restructurări şi adaptări, iar în timpul primului război mondial şi în perioada interbelică, instituția controlului a rămas ca serviciu sau direcție distinctă, subordonată direct ministrului de război, menținându-şi, în general, aceleaşi atribuții de control financiar prevăzute în actul normativ inițial de constituire.

În anul 1939, înaintea începerii celei de-a doua conflagrații mondiale, controlul financiar în armată era exercitat de Direcția Controlului, care avea ca atribut prioritar verificarea modului de gestionare a bunurilor aflate în administrarea unităților militare.

După al doilea război mondial, odată cu trecerea la economia planificată, prin Decretul nr. 352/1948 şi prin Decizia Consiliului de Miniştri nr. 1599/1948, s-a redefinit scopul controlului.

Pentru punerea în aplicare a sarcinilor şi măsurilor stabilite de actele normative amintite, începând cu luna martie 1950, în Ministerul Forțelor Armate s-a organizat Direcția Finanțării şi Controlului care avea în organică o secție de control financiar. Această structură a funcționat până în luna septembrie 1951, când s-a reorganizat în două entități de sine stătătoare: Direcția Finanțării şi Direcția Controlului.

Direcția Controlului avea numai atribuții de inspecții administrative şi supracontroale, iar în aceste condiții a funcționat până în anul 1954, când s-a desființat.

Având în vedere necesitatea obiectivă a controlului în actul decizional al comandantului, în anul 1958 s-a înființat Direcția Control Financiar Intern, în subordinea adjunctului ministrului forțelor armate.

Multiplele reorganizări ale Ministerului Forțelor Armate s-au repercutat şi asupra structurii de control. Astfel, în anul 1964, Direcția Control a fost desființată, sarcinile acesteia fiind preluate de către Direcția Financiară de Control, care avea în subordine o structură de control financiar intern.

Situația s-a menținut până în anul 1969, când s-a reînființat Direcția Control Financiar Intern, ca urmare a reorganizării Direcției Financiare de Control, structură aflată în directa subordonare a ministrului forțelor armate.

După revoluția din decembrie 1989, structura de control şi-a schimbat de mai multe ori denumirea în: Direcția Control Gestionar, Direcția Control Financiar de Gestiune, Inspectoratul de Control Financiar de Gestiune, iar din anul 2000 aceasta a devenit Direcția Audit Intern, obiectivul actului de control vizând cu precădere asigurarea utilizării eficiente a sumelor alocate prin buget şi administrarea corespunzătoare a patrimoniului armatei.

De ce audit public intern?

Un obiectiv de o importanţă majoră în momentul de faţă, în condiţiile în care în ţara noastră se desfăşoară un amplu proces al reformei economice şi financiare, îl constituie promovarea şi implementarea legislaţiei în domeniul economico-financiar, armonizată cu cea din Uniunea Europeană. Armonizarea cadrului legislativ autohton referitor la audit în general, cu cel existent în Uniunea Europeană, a ţinut cont de recomandările din Directiva a VIII-a a Consiliului Comunităţii Europene.

Astfel, Ordonanţa Guvernului României nr. 65/1994 privind organizarea activităţii de expertiză contabilă şi a contabililor autorizaţi, Ordonanţa de Urgenţă nr. 75/1999 privind activitatea de audit financiar, împreună cu actele normative emise pentru aplicarea celor două ordonanţe, au reprezentat piatra de temelie a auditului financiar, aplicat în exclusivitate agenţilor economici.

Cum era şi firesc, actul de audit nu trebuia să se limiteze numai la agenţii economici, ci trebuia implementat şi la instituţiile publice, ceea ce de fapt s-a şi întâmplat în anul 1999, când a apărut Ordonanţa Guvernului României nr. 119/1999 privind auditul intern şi controlul financiar preventiv.

Legiferat în România prin apariţia Ordonanţei Guvernului nr. 119/1999 aprobată ulterior cu modificări prin Legea 301/2002, auditul public intern a început să capete personalitate în toate instituţiile publice, inclusiv în Ministerul Apărării Naţionale.

Termenul de „audit", după anul 1994, a început să fie utilizat şi generalizat pe scară largă şi în România, în diverse formule (auditul calităţii, auditul financiar-contabil sau auditul situaţiilor financiare, auditul public intern etc.).

Ulterior, pe baza experienţei dobândite în aplicarea auditului public intern, dar şi a necesităţii armonizării permanente a cadrului legislativ cu cel al Uniunii Europene, s-a simţit nevoia revederii conţinutului noţiunii respective care, şi în opinia mea, avea multe confuzii şi ambiguităţi.

În opinia noastră, apariţia noului cadru legislativ oferă auditului public intern o nouă dimensiune care corespunde sferei sale de acţiune, acesta reprezentând *„activitatea funcţional independentă şi obiectivă, care dă asigurări şi consiliere conducerii pentru buna administrare a veniturilor şi cheltuielilor publice, perfecţionând activităţile entităţii publice; ajută entitatea publică să îşi îndeplinească obiectivele printr-o abordare sistematică şi metodică, care evaluează şi îmbunătăţeşte eficienţa şi eficacitatea sistemului de conducere bazat pe gestiunea riscului, a controlului şi a proceselor de administrare".*[2] Întrucât, de multe ori, există tendinţa de a pune semnul de egalitate între auditul financiar şi auditul public intern, găsesc

[2] *Legea nr. 672/19.12.2002 privind auditul public intern,* M.O. nr. 953/2002, art. 2 lit. "a".

de cuviință a face o delimitare a celor două sintagme. Din punctul meu de vedere, deosebirea esențială dintre cele două categorii de audit constă în faptul că auditul financiar al agenților economici se referă numai la *conformitatea şi legalitatea de tip financiar contabil a operațiunilor auditate*, iar auditul instituțiilor publice se referă, în principal, la *calitatea şi performanța de management, care are ca o componentă de bază auditul de conformitate şi legalitate a operațiunilor financiar-contabile*. De asemenea, diferența dintre cele două tipuri de audit constă şi în obiectivul pe care îl au acestea, şi anume, cel financiar-contabil vizează profitul, iar cel public intern, buna gestionare a resurselor materiale şi financiare aflate la dispoziția oricărei instituții publice.

Noțiunea de audit public intern este mai cuprinzătoare, ea incluzând-o, în parte, pe cea de audit financiar .

Din definiția prezentată, rezultă cu claritate care este rolul auditului public intern, şi anume de consiliere a conducerii ministerului şi ordonatorilor de credite. Pentru îndeplinirea rolului mai sus amintit, legislația de referință pune la dispoziția organelor de audit o paletă largă de tipuri de audit care se pot aplica în raport de specificul activității fiecărui ordonator de credite în parte, astfel:

- *auditul de sistem*, reprezintă o evaluare de profunzime a sistemelor de conducere şi control intern, cu scopul de a stabili dacă acestea funcționează economic şi eficient, pentru identificarea deficiențelor şi formularea de recomandări pentru corectarea acestora;
- *auditul performanței*, examinează în ce măsură criteriile stabilite de comandanți pentru implementarea obiectivelor şi sarcinilor, sunt corecte pentru evaluarea rezultatelor şi apreciază dacă rezultatele sunt conforme cu obiectivele;
- *auditul de regularitate*, reprezintă examinarea acțiunilor asupra efectelor financiare pe seama fondurilor publice sau a patrimoniului public, sub aspectul respectării ansamblului principiilor, regulilor procedurale şi metodologice care le sunt aplicate.[3]

Se poate pune fireasca întrebare, de ce mai este necesar ca situațiile financiare întocmite de o unitate militară, al cărei comandant are şi calitatea de ordonator de credite, documente care au fost verificate pentru conformitate, legalitate şi realitate de organele acelei structuri, mai trebuie „supervizate" de altcineva?

În fapt, practica a demonstrat că există un „conflict de interese" între organele care culeg, prelucrează şi sistematizează informațiile contabile şi utilizatorii acestora (eşaloane superioare). În multe situații, utilizatorii de informații contabile au o anumită rezervă şi chiar lipsă de încredere în

[3] *Legea nr. 672/2002 privind auditul public intern*, M.O. nr. 953 din 24.12.2002, art. 12.

informațiile furnizate de contabilitatea structurilor subordonate, întrucât producătorii de informații contabile, în nici o situație, nu sunt independenți față de operațiunile efectuate şi situațiile încheiate, ceea ce, în unele cazuri, poate pune la îndoială imparțialitatea şi obiectivitatea organului financiar-contabil al unității în cauză. De asemenea, realitatea datelor cuprinse în conturile anuale poate fi pusă sub semnul întrebării şi datorită calităților moral-profesionale ale unor producători de informații contabile.

În aceste condiții, a apărut ca o necesitate obiectivă ca între activitatea producătorilor de informații şi cea a utilizatorilor de informații să se interpună o structură independentă şi obiectivă, cea de audit, căreia îi revine ca obligație profesională de a restabili o încredere rezonabilă între cele două categorii.

Volumul de lucrări şi complexitatea operațiunilor contabile desfăşurate la nivelul fiecărui ordonator de credite sporesc riscul de erori în prelucrarea datelor, iar implicațiile pot fi imprevizibile în ceea ce priveşte apărarea patrimoniului dat în administrare. Şi din acest punct de vedere, apreciez pozitiv rolul exercitat de către structura de audit, în scopul diminuării considerabile a riscului apariției unor dezinformări, implicit depistarea erorilor şi regularizarea evidenței contabile, atunci când se constată anumite disfuncții sau iregularități.

Pentru eliminarea unor confuzii care mai există, voi încerca să clarific mai bine funcția auditului public intern, trasând frontierele acțiunii sale în raport cu cele care intersectează domeniul sau de aplicare.

Evoluția conceptului “ audit public intern”

De la originile sale latine (audio, audire: a asculta), cuvântul audit a fost supus multor vicisitudini şi mediatizarea lui a denaturat înțelesul acestui cuvânt, dar dacă definim „auditul intern”, acesta se referă la o funcție precisă ale cărei origini au fost identificate cu practici vechi.

Utilizarea termenului de audit în accepțiunea folosită în prezent este relativ recentă şi se plasează în perioada crizei economice din 1929 din Statele Unite ale Americii, când întreprinderile erau afectate de recesiunea economică şi trebuiau să plătească sume importante pentru auditorii externi care efectuau certificarea conturilor tuturor întrepriderilor cotate la bursă.

Marile întreprinderi americane foloseau deja serviciile oferite de Cabinetele de Audit Extern, organisme independente care aveau misiunea de a verifica conturile şi bilanțurile contabile şi a certifica situațiile financiare finale.

În decursul timpului, auditul a avut o continuă evoluție, el apărând din motive obiective pe o anumită treaptă de dezvoltare a societății omeneşti.

Inițial, activitatea de audit a avut un obiectiv destul de limitat. Auditorul, la solicitarea proprietarilor de întreprinderi, verifica două aspecte economico-financiare, anume: dacă operațiunile contabile erau ținute corect şi la zi şi dacă activitățile erau reflectate în totalitate în evidența contabilă. În

acea perioadă, pornind de la obiectivul auditului, organele specializate erau în subordinea proprietarului întreprinderii respective, iar rezultatul controlului se prezenta acestuia.

Pornind de la complexitatea activităților economice, obiectul auditului a evoluat continuu, de la depistarea de erori în documentele contabile, până la atestarea imaginii fidele a conturilor şi a calității controlului intern al structurilor supuse actului de audit.

În urmă cu patru decenii, „auditul" ca termen a fost popularizat pe continentul european de către cabinetele de expertiză contabilă anglo-saxone, dar acțiuni propriu-zise de audit s-au efectuat cu mult timp înainte. Meritul incontestabil al cabinetelor de expertiză contabilă anglo-saxonă a fost că au popularizat termenul respectiv şi au elaborat legislația de referință.

În România, auditul a fost introdus şi tratat cu mare atenție după 1990, când i s-a creat şi cadrul legislativ necesar.

Pentru transpunerea în practică a obiectivelor auditului, la nivel național, s-au constituit structuri specializate (atât la nivel central, cât şi la nivelul fiecărei instituții publice), astfel:

- Comitetul pentru Audit Public Intern (C.A.P.I.);
- Unitatea Centrală de Armonizare pentru Auditul Public Intern (U.C.A.A.P.I.);
- Compartimentele de audit public intern din entitățile publice.

În scopul definirii strategiei şi a îmbunătățirii activității de audit public intern în sectorul public, s-a înființat Comitetul pentru Audit Public Intern.

În cadrul Ministerului Finanțelor Publice, pentru conducerea şi aplicarea dispozițiilor care reglementează activitatea de audit public intern în mod unitar în toate entitățile publice, s-a constituit Unitatea Centrală de Armonizare pentru Auditul Public Intern (U.C.A.A.P.I.).

La nivelul fiecărei instituții publice, pentru realizarea propriu-zisă a actului de audit, prin decizia conducătorului instituției publice sau a organului de conducere colectivă, se organizează compartimente de audit public intern în subordinea directă a conducătorului instituției publice, care nu sunt implicate în elaborarea procedurilor de control intern sau în derularea activităților supuse actului de audit public intern.

Compartimentele de audit public intern se organizează obligatoriu la nivelul fiecărei entități publice care are personalitate juridică şi utilizează/administrează fonduri publice şi/sau patrimoniu public.

Actuala legislație precizează, cu claritate, că structura de audit public se „…constituie în subordinea directă a conducerii entității publice…"[4], iar entitatea publică trebuie să aibă, fără echivoc, „…personalitate juridică …"[5], fapt ce conferă o bază legală şi durabilă actualei organizări a auditului în

[4] *Legea nr.672/2002 privind auditul public intern,* M.O. 953/24.12.2002, art.10(1)
[5] *Ibidem*, art.2, lit. "g"

armată. Întrucât personalitate juridică are numai Ministerul Apărării Naţionale şi nu fiecare unitate aflată în structura sa, aceasta a impus organizarea activităţii de audit la nivel central.

În cadrul Ministerului Apărării Naţionale auditul public intern este organizat şi se exercită, în mod independent, de către Direcţia Audit Intern, ca structură unică, aflată în directa subordonare a ministrului apărării naţionale.

În baza prevederilor legale, auditul public intern a fost implementat, ca structură organizatorică, la nivel central, cu opt secţii care îşi desfăşoară activitatea în profil teritorial.

Auditul public intern din armată vizează toate operaţiunile, activităţile sau acţiunile care se execută de structurile militare, ai căror comandanţi au calitatea de ordonatori de credite.

Paleta largă de atribuţii care revin Direcţiei Audit Intern, cu privire la formarea şi utilizarea fondurilor publice, precum şi la administrarea patrimoniului public de către ordonatorii de credite, îi conferă, în cadrul structurilor de control, rolul de garant al respectării legislaţiei economico-financiară în armată şi de factor activ în limitarea fraudelor şi eradicarea corupţiei.

PARTICULARITĂȚILE MENTENANȚEI ÎN CONDIȚIILE DETERIORĂRILOR PROVOCATE DE INAMIC

Col.ing.drd. Vasile AIOANEI

Combat motor vehicles maintenance has a specific feature because the main maintenance operations have o corrective character and the fixing operations are done mostly depending on the damage made by the enemy.

Câmpul de luptă modern conține o multitudine de factori ce pot provoca scoaterea din funcțiune a autovehiculelor, în general, şi a autovehiculelor de luptă, în special.

Încetarea aptitudinii unui autovehicul de a-şi îndeplini cel puțin o funcție specificată se numeşte **deteriorare**, dacă scoaterea din funcțiune s-a datorat acțiunilor inamicului, şi **defectare,** dacă încetarea funcționării are drept cauze proiectarea, fabricarea, utilizarea, mentenanța etc.

Capacitatea autovehiculelor de a satisface cerințele câmpului de luptă într-o perioadă de timp, luând în considerare toate defecțiunile (de orice natură), în mod deosebit deteriorările produse de acțiunile inamicului, poartă denumirea de viabilitate.

În condițiile câmpului de luptă, orice defecțiune, chiar minoră, are ca urmare transformarea autovehiculului dintr-o țintă mobilă într-una fixă şi creşte probabilitatea lovirii de către inamic a maşinii respective, în consecință trebuie luate măsuri urgente de evacuare şi reparare.

Calculul fondului de autovehicule deteriorate

În literatura de specialitate[1] există următoarea relație de calcul a numărului de autovehicule deteriorate prin luptă:

$P_{Li} = p\ BzK_i$ (i = 1...4)

în care:

P = coeficientul de deteriorări probabile datorate luptei;

B = numărul de autovehicule bune de un anumit tip;

[1] *Memoratorul asigurării tehnice de blindate automobile şi tractoare*, Bucureşti, 1989, pp. 42-43.

Z = perioada planificată în zile;

K_i = coeficientul de repartiție pe tipuri de reparații;

(K_1 este pentru RpN_1; K_2 este pentru RpN_2; K_3 este pentru RpN_3;

K_4 este pentru nerecuperabile)

Formula din memorator are o anumită inexactitate, deoarece consideră B (numărul autovehiculelor bune de un anumit tip) o constantă pe tot timpul luptei, ceea ce nu este adevărat, numărul autovehiculelor bune se modifică tot timpul şi scade vertiginos dacă nu se iau măsuri de reparare şi completare.

Consider că o aproximare mai bună a calculului deteriorărilor probabile care să țină cont de faptul că numărul autovehiculelor bune este diferit, de la o zi la alta, că în fiecare zi o parte din cele deteriorate se repară, iar în anumite situații se completează (completarea se execută pentru cele cu nevoi de reparații de nivel 3 şi nerecuperabile), poate fi făcută prin formula:

$$P_{LJi} = p_J (B_{j-1} + R_{j-1} + C_{j-1}) Ki$$

în care:

P_j – coeficient de pierderi probabile datorate luptei într-o anumită zi;

B_{j-1} – numărul autovehiculelor rămase bune la sfârşitul zilei anterioare calculului pierderilor probabile;

R_{j-1} – numărul autovehiculelor reparate în ziua anterioară calculului pierderilor probabile;

C_{j-1} – numărul autovehiculelor completate în ziua anterioară calculului pierderilor probabile;

j = 1.....Z

Pentru simplificarea calculelor putem să considerăm că, într-o anumită formă a operației (luptei), „p” este acelaşi, atunci:

$$P_{Lji} = P (B_{j-1} + R_{j-1} + C_{j-1})Ki$$

Calculul necesarului în mijloace de evacuare

În literatura de specialitate[2] evacuarea autovehiculelor defecte (imobilizate) este definită ca fiind un „complex de lucrări ce se efectuează pentru înlăturarea de sub focul inamicului a autovehiculelor lovite (avariate) şi defecte, scoaterea autovehiculelor împotmolite sau înecate, remorcarea sau transportarea lor pe locurile de reparație sau îmbarcare, îmbarcarea pe mijloace de transport pe C.F. sau pe apă şi colectarea autovehiculelor nerecuperabile”.

Din definiție rezultă că activitatea de evacuare a autovehiculelor comportă mai multe operațiuni şi anume: stabilirea datelor pentru organizarea evacuării (starea tehnică a autovehiculului imobilizat, categoria împotmolirii, mijloacele tehnice necesare, drumurile de acces); lucrările pregătitoare; scoaterea (autoscoaterea) din locul de imobilizare; remorcarea sau

[2] Ioan C. Faida, *Evacuarea autovehiculelor imobilizate*, Academia Militară, Bucureşti, 1973, p. 4.

transportarea; îmbarcarea pe calea ferată sau pe apă; colectarea pieselor şi subansamblurilor de pe autovehiculele nerecuperabile.

Numărul tractoarelor necesare pentru evacuarea autovehiculelor deteriorate se calculează cu relaţia din memorator [3]:

$$Tn = \frac{2De * Ae(1-Ce)}{Ve * t * Kt * Z} * Kd \text{ (bucăţi) (1)}$$

în care:

Tn – numărul de tractoare necesare;

De – distanţa de evacuare în km;

Ae – numărul autovehiculelor deteriorate ce urmează a se evacua de eşalonul respectiv;

Ce – coeficientul prin care se ia în considerare posibilitatea folosirii altor autovehicule pentru evacuare.

Acest coeficient are următoarele valori, în funcţie de categoria autovehiculului respectiv, astfel:

- pentru tancuri, autotunuri şi derivate, Ce = 0,1 – 0,3;
- pentru transportoare blindate şi derivate Ce = 0,3 – 0,5;
- pentru automobile şi derivate, Ce = 0,6 – 0,9;

Kd = coeficientul de împerechere;

Ve – viteza medie de deplasare a tractoarelor de evacuare, în km/oră;

t – timpul de lucru total al tractorului într-o zi de luptă, în ore;

Kt – coeficientul de folosire a timpului de lucru efectiv al tractorului;

Z – durata planificată în zile.

Relaţia, în general, este corectă dar sunt necesare unele precizări referitoare la distanţa de evacuare, coeficientul de împerechere şi coeficientul de folosire a timpului de lucru efectiv al tractorului.

Termenul distanţă de evacuare (De) este necesar să fie înlocuit cu termenul de distanţă medie de evacuare (D_{me}) deoarece autovehiculele deteriorate, defecte şi împotmolite sunt la diferite distanţe şi prin distanţa medie de evacuare, calculată cu ajutorul mediei ponderate se aproximează mai bine distanţa de evacuare:

$$D_{me} = \frac{D_1 A_{e1} + D_2 A_{e2} + - - - + D_n A_{en}}{A_e}$$

unde:

D_1, D_2, ----- D_n – distanţe de evacuare;

A_{e1}, A_{e2}, ----,A_{en} – nr. autovehiculelor deteriorate aflate la diferite distanţe;

$A_{e1} + A_{e2} + ---- + A_{en} = A_e$

[3] *Memoratorul asigurării tehnice de blindate, automobile şi tractoare*, Bucureşti, 1989, pp. 28-29.

Din analiza tabelului 3.3[4] cu datele orientative de repartiție ale deteriorărilor probabile, pe tipuri de reparații reiese că în jur de 45% din autovehicule sunt cu nevoi de reparații de nivel 1, iar 15% sunt nerecuperabile.

Din datele statistice reiese că, cel puțin o treime din autovehiculele cu nevoi de reparații de nivel 1, pot fi reparate pe locul scoaterii din funcționare (15% din totalul deteriorărilor).

Se poate considera că 30% din autovehiculele scoase din funcționare nu se vor mai evacua.

Memoratorul conține valorile coeficientului de împerechere (Kd), în funcție de caracterul imobilizării, caracteristicile terenului, starea itinerarelor de evacuare şi de condițiile atmosferice, astfel:

Kd = 1,0 pentru autovehiculele imobilizate uşor, cu propulsia, sistemul de direcție şi frânare în stare bună şi pentru transportul autovehiculelor deteriorate pe remorci;

Kd = 1,2 ----1,5 pentru autovehiculele imobilizate mediu, cu direcția şi frâna defecte;

Kd = 1,6 ---2 pentru autovehiculele imobilizate greu şi cu propulsia blocată.

În continuare mi-am propus să verific, prin calcul, dacă valorile din memorator sunt corecte, pentru diverse situații de pe câmpul de luptă. Scopul verificărilor este de a stabili câte tractoare de evacuare sunt necesare pentru tractare, iar în felul acesta, să determinăm şi alte valori, dacă este cazul.

Pentru ca aproximarea să fie cât mai bună, vom considera că tractarea se execută în diverse condiții: teren şes sau mediu frământat, pe drumuri de pământ uscate, umede şi acoperite cu zăpadă.

Întrucât autovehiculele pe care le evacuează un eşalon pot să se găsească în cele trei ipostaze arătate mai sus, relația (1) va avea următoarea formă:

$$Tn = \frac{2D_{me} * A_e(1-C_e)}{V_e * t * k_t * z} * \frac{\sum_{i=1}^{3} A_i * k_{di}}{\sum_{i=1}^{3} A_i} \qquad (2)$$ în care:

A_1 = numărul de autovehicule ce trebuie evacuate, sunt imobilizate uşor şi au propulsia, direcția şi frânarea în stare bună, iar k_{d1} = 1 - 1,63;

A_2 = numărul de autovehicule ce trebuie evacuate, sunt imobilizate mediu cu direcția şi frânarea defecte, iar k_{d2} = 1,63 - 2;

A_3 = numărul de autovehicule ce trebuie evacuate, sunt imobilizate greu şi au propulsia blocată, iar k_{d3} = 2 – 3,32;

$A_i = A_1 + A_2 + A_3$ iar $A_e = \sum_{i=1}^{3} A_i$

[4] *Memoratorul asigurării tehnice de blindate, automobile şi tractoare*, Bucureşti, 1989, pp. 44.

Valorile coeficientului kd fiind determinate pe baza calculelor ce s-au efectuat în anexa nr. 1.

În formulă, V_e reprezintă viteza medie de deplasare în km/h a tractoarelor dar în memoratoare[5] şi instrucţiuni viteza medie de deplasare este dată pentru deplasarea acestora, fără a tracta autovehicule, fiind consemnată şi viteza de evacuare a tractorului când tractează un autovehicul defect.

Consider că este corect să se facă media acestor două viteze, rezultatul fiind mai aproape de realitate.

$$V_{me} = \frac{2V_{md} * V_e}{Ve + Vmd}$$

în care:

V_{md} = viteza medie de deplasare a tractorului fără autovehicul tractat;

V_e = viteza de deplasare a tractorului cu autovehiculul tractat;

V_{me} =viteza medie de evacuare.

În final relaţia (1) va fi:

$$T_n = \frac{2D_{me} * (1 - C_e)}{V_{me} * t * k_t z} * \sum_{i=1}^{3} A_i * K_{di} \qquad (3)$$

Mentenanţa autovehiculelor în operaţie şi luptă

Pe timpul ducerii operaţiei (luptei) de apărare, mentenanţa are anumite particularităţi:

- întreţinerile se execută în dispozitivul de luptă (numai cele ce afectează operativitatea) utilizând judicios cele mai apropiate acoperiri, cu folosirea tuturor posibilităţilor create de situaţia tactic-operativă;

- reparaţiile de mică amploare (până la 2 ore) se efectuează pe locul scoaterii din funcţionare, uneori concomitent cu executarea misiunilor;

- evacuarea autovehiculelor deteriorate se execută către adâncimea apărării;

- la pătrunderea inamicului în dispozitivul apărării, forţele de mentenanţă vor executa, cu prioritate, acele reparaţii ce dau posibilitatea tractării autovehiculelor sau îmbarcării pe mijloace specializate de transport;

- pe lângă mijloacele de evacuare din organică şi cele primite ca întărire de la eşalonul superior se utilizează mijloace rechiziţionate dar şi autovehicule ce se întorc dinspre limita dinainte a apărării, către adâncimea dispozitivului de luptă;

- în scopul preluării cât mai rapide a autovehiculelor ce nu pot fi reparate de unităţi sau mari unităţi, în raioanele în care se prevăd pierderi mari, pe axe şi itinerare de evacuare vor acţiona tractoare de evacuare şi autotractoare cu trailere de mare capacitate ale batalionului sau companiei de mentenanţă.

---

[5] *Memoratorul asigurării tehnice de blindate, automobile şi tractoare*, Bucureşti, 1989, pp. 36-37.

În apărare, marea unitate operativă, în funcție de numărul direcțiilor de interzis organizează 2 – 3 axe de evacuare-reparare şi tot atâtea R.A.T.D. – uri de bază şi de rezervă pe fiecare ax sau în apropierea acestuia.

Fluxul de evacuare începe de la un R.A.T.D. de unitate sau punct de observare tehnică, iar uneori de la un R.A.T.D. de brigadă şi se termină în R.A.T.D.- ul de rezervă al marii unități operative sau la locul de îmbarcare.

Marea unitate tactică şi unitatea organizează un singur ax de evacuare – reparare, un R.A.T.D. de bază şi unul de rezervă.

Axul de evacuare începe de pe limita dinainte a apărării şi se termină în R.A.T.D.- ul propriu sau la locurile de îmbarcare.

Distanțele de amplasare a raioanelor de adunare a tehnicii deteriorate, suprafața acestora şi timpul de staționare a structurilor de mentenanță într-un raion sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 1 *Distanțe şi suprafețe ale R.A.T.D. în apărare*

Denumirea structurii	*Distanța față de limita dinainte a apărării (km)*	*Suprafața în km²*	*Timp de staționare*
Marea unitate operativă (divizie)	40 – 50	5 – 7	De regulă schimbarea raionului se face când inamicul a ajuns la jumătatea distanței dintre limita dinainte a apărării şi R.A.T.D.
Marea unitate tactică (brigadă)	15 – 20	2 – 4	
Unitatea (batalion)	5 – 10	1 – 2	

Mentenanța autovehiculelor în operația (lupta) ofensivă

Ofensiva se poate executa din mişcare, din contact nemijlocit cu inamicul sau combinat. În funcție de desfăşurarea operației (luptei) ofensive, se pot adopta procedee specifice acesteia: urmărirea; lupta de întâlnire; lupta pentru ieşirea din încercuire.

Mentenanța pe timpul operației (luptei) ofensive este caracterizată de o serie de particularități din rândul cărora evidențiem:

- creşterea complexității activităților de întreținere, evacuare, reparare şi de conducere;
- consumul mare de motoresurse al tehnicii militare, care reclamă creşterea numărului şi volumului întreținerilor tehnice;
- recunoaşterile în teren sunt incomplete sau chiar imposibil de executat;
- efectuarea, pe timp de noapte, a majorității activităților de mentenanță;
- executarea evacuărilor pe spații mari, pe drumuri distruse sau greu accesibile;

- creşterea cantităţii de tehnică scoasă din funcţionare, deteriorată de inamic sau defectată datorită rulajului;

- necesitatea fracţionării subunităţilor de evacuare şi reparaţii, datorită situaţiei operative sau a compartimentării terenului;

- posibilitatea lovirii structurilor de mentenanţă de către inamic şi distrugerea unităţilor productive de către inamicul în retragere;

- posibilitatea folosirii capturilor de tehnică.

Numărul axelor de evacuare-reparare ale unui eşalon, locul unde se instalează primul RATD, durata de funcţionare a acestuia într-o locaţie, numărul salturilor pentru un RATD în 24 ore, precum şi lungimea acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 2 *Date referitoare la R.A.T.D. în ofensivă*

Nr. crt.	*Structura*	*Nr. axelor de evacuare-reparare*	*Locul unde se instalează primul RATD*	*Durata de lucru în RATD*	*Nr. salturilor în 24 ore/ lungimea acestora*	*Distanţa dintre RATD de bază şi cel de rezervă*
1	Mare unitate operativă (B. Ment.)	2 – 3	Până la 6 km faţă de aliniamentul de rupere, la cel puţin 20 km faţă de aliniamentul de contact al trupelor	Până la 2 – 3 zile	- până la 40 – 60 km la 2 – 3 zile odată	7 – 10 km
2	Mare unitate tactică (Cp. Ment.)	1	Până la 6 km. faţă de aliniamentul de rupere, la cel puţin 15 km faţă de aliniamentul de contact al trupelor	Până la 24 ore	1/15 – 20 km	5 – 7 km
3	Unitate (Pl. Ment.)	1	Până la 3 km faţă de aliniamentul de rupere, la cel puţin 5 – 8 km faţă de aliniamentul de contact al trupelor	Până la 10 ore	2/7 – 12 km	2 – 3 km

Concluzii şi propuneri

Mentenanţa autovehiculelor pe timpul acţiunilor de luptă este mult mai complexă decât în timp de pace, ea desfăşurându-se în condiţiile deteriorărilor provocate de inamic şi ale rulajului foarte intens.

Mijloacele de foc, din ce în ce mai perfecţionate, cu precizie înaltă şi cu efecte la ţintă mărite şi provoacă autovehiculelor deteriorări foarte mari.

Activitatea de mentenanţă, în consecinţă, este mai complexă şi se desfăşoară cu următoarele particularităţi:

1. Numărul autovehiculelor este mai mare ca la pace, dar şi tipurile şi mărcile cu care sunt înzestrate unităţile sau mult mai multe.

Pentru noile tipuri de autovehicule cu care sunt înzestrate unităţile nu este documentaţia tehnică şi tehnologică, nu sunt piese de schimb şi nici personal suficient de bine calificat pentru executarea remedierii defecţiunilor.

2. Apar deteriorări datorită acţiunilor de luptă. Deteriorările provocate de inamic au un caracter aleatoriu şi reclamă din partea structurilor de mentenanţă mai mult efort pentru remediere. Creşte volumul de lucrări de sudură şi tinichigerie pentru remedierea acestora.

Unele autovehicule devin nerecuperabile şi dacă nu se iau din timp măsuri de completare aşa cum s-a observat în exemplele date, structura respectivă îşi pierde capacitatea de luptă.

3. În război autovehiculele, dacă nu sunt lovite de inamic, pot să ruleze zilnic zeci şi chiar sute de kilometri, mai ales cele pentru aprovizionare.

Această creştere este semnificativă la autovehiculele de luptă, de la zeci de kilometri într-un an, la zeci de kilometri într-o zi, două. Creşte nu numai rulajul, dar şi numărul orelor de funcţionare al autovehiculelor de luptă.

4. Întreţinerile şi reparaţiile se execută în teren, în timp scurt, punându-se accent pe acelea care influenţează operativitatea, având de cele mai multe ori un caracter paliativ.

Suportul mentenanţei, pentru unităţile şi marile unităţi operative, diferă la război. Acestea nu mai beneficiază de infrastructura tehnică existentă în cazărmi.

Când condiţiile din teren permit, RATD – urile se pot organiza în clădiri ale agenţilor economici, dar şi aici unele facilităţi pot să lipsească, datorită acţiunilor anterioare ale inamicului asupra infrastructurilor.

5. Evacuarea autovehiculelor este foarte complexă datorită deteriorărilor, defecţiunilor, împotmolirilor. Grupele de evacuare se dau de regulă forţelor de angajare imediată, înainte de începerea luptei, acolo unde se prevăd pierderi mai mari.

Eşaloanele superioare trimit cât mai în faţă mijloacele de evacuare (de tractare şi de transport) în scopul evacuării în timp scurt şi asigurării cât mai rapide a fondului de reparat structurilor reparatoare.

6. Calitatea personalului tehnic este mult diferită, cu multă experiență dar şi începători datorită pierderilor ce au loc în rândul efectivelor şi necesită a fi urgent completate.

Activitatea de pregătire se desfăşoară, mai ales, în pauzele dintre lupte, în diferite raioane, poziții de aşteptare etc., având un pronunțat caracter practic.

Având în vedere cele prezentate propun următoarele:

1. Formulele determinate, referitoare la calculul deteriorărilor, a numărului de tractoare de evacuare şi la coeficientul de împerechere a tractoarelor, să fie utilizate la elaborarea unui nou memorator pe linia mentenanței.

2. Tractoarele de evacuare existente să fie dotate cu truse de descarcerare, iar în procedurile privind evacuarea tehnicii să fie stipulat ca prioritară salvarea personalului rănit din autovehiculele deteriorate.

3. Denumirea de raion de adunare a tehnicii deteriorate (R.A.T.D.) nu corespunde decât parțial cu activitățile ce se desfăşoară în acest raion. Întrucât în R.A.T.D. se adună tehnica pentru reparat, consider că denumirea de raion de adunare şi reparare a tehnicii deteriorate (R.A.R.T.D.) reflectă complet activitățile ce se desfăşoară aici.

4. La proiectarea noilor state de organizare pentru anul 2007 structurile de mentenanță să aibă o organizare modulară, flexibilă, iar ponderea efectivelor să se situeze în jurul cifrei de 8% din totalul efectivelor unităților, marilor unități pentru a putea fi susținute în condițiile deteriorărilor provocate de inamic.

Anexa nr. 1

Calculul necesarului de tractoare de evacuare
în funcție de starea autovehiculului tractat şi de natura terenului

Cuplul tractor de evacuare – autovehicul tractat	x) $\frac{F_t - R_{tr}}{R_a}$						xx) $\frac{F_\varphi - R_{tr}}{R_a}$ (calculul la limita de aderență)						xx) $\frac{F_\varphi - R_{tr}}{R_a = R\varphi + R_p}$ (calculul la limita de aderență)					
	Propulsia, direcția şi frâna sunt bune						Propulsia, direcția şi frâna sunt bune						Propulsia, direcția şi frâna sunt defecte					
	Pământ uscat		Pământ umed		Zăpadă		Pământ uscat		Pământ umed		Zăpadă		Pământ uscat		Pământ umed		Zăpadă	
Nr. tractoare necesare	f=0,03	φ=0,5	f=0,1	φ=0,4	f=0,03	φ=0,3	f=0,03	φ=0,5	f=0,1	φ=0,4	f=0,03	φ=0,3	f=0,03	φ=0,5	f=0,1	φ=0,4	f=0,03	φ=0,3
	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$	$\alpha=0^0$	$\alpha=10^0$
Tractor VT 55 A Tanc T 55 - 100	15,95 / 1,14	9,07 / 7,47	13,5 / 3,8	7,67 / 10,1	15,95 / 1,14	9,07 / 7,47	15,95 / 1,14	9,07 / 7,47	13,5 / 3,8	4,67 / 10,1	9,45 / 1,14	3,62 / 7,47	15,95 / 19	9,07 / 25,88	8,75 / 15,2	4,67 / 21,5	9,45 / 11,04	3,62 / 17,3
Nr. tractoare	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	3	2	3	2	5	2	5
Tractor TER 85- Tanc TR 580	15,71 / 1,26	8,57 / 8,23	12,7 / 4,2	5,56 / 11,17	15,71 / 1,26	8,57 / 8,23	15,71 / 1,26	8,57 / 8,23	12,7 / 4,2	5,56 / 11,17	11,61 / 1,26	4,48 / 8,23	15,71 / 21	8,76 / 29,42	12,7 / 16,8	5,56 / 28,23	11,61 / 12,6	4,48 / 21,02
Nr. tractoare	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	2	2	4	2	5	2	5
Tractor TER 85- Tanc TR 800	15,71 / 1,41	8,57 / 9,21	12,7 / 4,7	5,56 / 12,5	15,71 / 1,41	8,57 / 9,21	15,71 / 1,41	8,76 / 9,21	12,7 / 4,7	5,56 / 12,5	11,61 / 1,41	4,48 / 9,21	15,71 / 23,5	8,76 / 32,7	12,7 / 18,8	5,56 / 31,13	11,61 / 14,1	4,48 / 23,31
Nr. tractoare	1	2	1	3	1	2	1	2	1	3	1	2	2	5	2	8	2	5
Tractor TERA 77- TAB – 77	4,57 / 0,42	2,15 / 2,58	3,55 / 1,32	1,14 / 3,5	4,57 / 0,42	2,16 / 2,58	4,57 / 0,42	2,16 / 2,58	3,55 / 1,32	1,14 / 3,5	3,92 / 0,42	1,51 / 2,58	4,57 / 6,6	2,16 / 9,18	3,55 / 5,28	1,14 / 8,78	3,92 / 3,96	1,51 / 6,54
Nr. tractoare	1	2	1	3	1	2	1	2	1	3	1	2	2	5	2	8	2	5
Tractor TERA 776- TABC – 79	4,57 / 0,3	2,16 / 1,96	3,55 / 1	1,14 / 2,66	4,57 / 0,3	2,16 / 1,96	4,57 / 0,3	2,16 / 1,96	3,55 / 1	1,14 / 2,66	3,92 / 0,3	1,51 / 1,96	4,57 / 5	2,16 / 6,96	3,55 / 4	1,14 / 6,66	3,92 / 3	1,51 / 4,96
Nr. tractoare	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	2	2	4	2	6	1	4
Nr. mediu de tractoare	1	1,4	1	2,8	1	1,4	1	1,4	1	3	1	2,4	2	4	2	6	1,8	4,16

x) Dacă raportul este supraunitar este necesar un singur tractor de evacuare iar dacă este subunitar nr. tractoarelor este egal cu raportul dintre numitor şi numărător rotunjit la un număr întreg

xx) Dacă Fφ > Ft se ia în calcul Ft iar dacă Fφ < Ft se ia în calcul Fφ

COMANDA ŞI CONTROLUL ACȚIUNILOR DE SPRIJIN ALE BRIGĂZII LOGISTICE

Lt.col. Alexandru ALEXANDROAIA
Col.(r) prof.univ.cons.dr. Gheorghe BOARU

Command and control at the level of a Logistics Brigade should be effective in real time and should rely on multilateral ample intelligence as well as on the optimization of the decisional processes.

Command and control systems, as well as their informational systems are in a period of transition. New command and control systems are to closely interconnect the commander of the logistics brigade with the sensors and ammunition systems.

New C4I integrated systems lead to fast decisions as processes are done symultaneously at all the levels and command activities turn into a continuum in the same time.

Desfăşurarea cu succes a acțiunilor de sprijin ale brigăzii logistice în condițiile războiului modern sunt de neconceput fără utilizarea unor sisteme de comandă şi control integrate performante, în cadrul cărora un rol important îl au sistemele de comunicații şi rețelele locale şi extinse de calculatoare.

Importanța deosebită a brigăzii logistice într-o viitoare confruntare militară, impune ca aceasta să dispună de sisteme de comandă şi control moderne, capabile să rezolve în timp scurt şi cu eficiență maximă toate problemele informaționale şi decizionale, deoarece, numai prin utilizarea acestora, comandanții şi statele majore vor fi în măsură să prelucreze în timp scurt fluxurile crescânde de informații care provin de la cele mai moderne mijloace de cercetare din spațiul de luptă şi să elaboreze cu rapiditate deciziile solicitate de dinamica acțiunilor militare.

Dimensiunea conceptuală a comenzii şi controlului

În războiul modern, complexitatea comenzii şi controlului acțiunilor de sprijin ale brigăzii logistice capătă o amploare deosebită, aceasta fiind determinată atât de compunerea forțelor, cât şi de caracterul acțiunilor de luptă, care trebuie planificate şi controlate riguros în timp şi spațiu, o importanță tot mai mare revenind acțiunilor de coordonare continuă a forțelor şi mijloacelor pentru a fi capabile să-şi mențină superioritatea informațională.

Comanda şi controlul. Comanda este autoritatea învestită în comandant pe care acesta o exercită în mod legal asupra forţelor, în virtutea gradului şi funcţiei. Ea include atât autoritatea, cât şi responsabilitatea pentru întrebuinţarea eficientă a resurselor puse la dispoziţie şi pentru planificarea, încadrarea, organizarea, conducerea şi controlul forţelor din subordine destinate îndeplinirii misiunilor stabilite.

Temporar, comandantul poate transfera, prin delegare de comandă, în totalitate sau parţial, atribuţiile sale unor persoane subordonate, cu specificarea că delegarea de comandă este însoţită de competenţele şi răspunderea corespunzătoare, dar acest fapt nu anulează răspunderea comandantului faţă de superiorii săi.

Comanda este procesul prin care comandantul îşi impune voinţa şi intenţiile sale subordonaţilor şi cuprinde autoritatea şi responsabilitatea pentru desfăşurarea forţelor în scopul îndeplinirii misiunii[1], iar controlul este procesul prin intermediul căruia comandantul, asistat de statul major, organizează, îndrumă şi controlează activităţile forţelor alocate, în vederea aducerii la îndeplinire a ordinelor.

Controlul constituie autoritatea care poate fi exercitată de comandant asupra unei părţi din activităţile subordonaţilor sau a altor structuri subordonate temporar şi trebuie înţeles ca un proces prin care comandantul îndrumă şi coordonează activităţile forţelor subordonate în vederea îndeplinirii misiunii.

Pentru exercitarea actului de comandă şi control, *comandamentul* brigăzii logistice este elementul de structură organizat, fiind constituit pe baza prevederilor actelor normative în vigoare şi are competenţe specifice în domeniul acţiunilor militare. El este organizat în funcţie de interese, obiective şi misiuni, pe structuri modulare, specializate, caracterizate prin flexibilitatea organizaţională şi apte pentru ducerea unor acţiuni eficiente. Flexibilitatea organizaţională sporeşte substanţial capacitatea de reacţie a comandamentului, iar modularitatea la rândul ei conduce la creşterea interoperabilităţii şi mobilităţii, precum şi la optimizarea efortului logistic al acesteia.

Comanda şi controlul sunt elemente esenţiale ale artei şi ştiinţei militare şi reprezintă exercitarea autorităţii şi conducerii cu exactitate de către comandant asupra forţelor din subordine cu scopul îndeplinirii misiunilor ordonate.

Comanda şi controlul reprezintă autoritatea şi monitorizarea exercitate de către un comandant desemnat asupra forţelor organice şi subordonate temporar, pentru îndeplinirea misiunii[2].

Funcţionalitatea comenzii şi controlului este testată prin pregătirea personalului, logisticii, comunicaţiilor, dexteritatea şi procedeele folosite de

---

[1] I. Roceanu, *Fundamente ale sistemelor C4I*, U.N.Ap., 2004, p.78.

[2] C-tin. Mincu, *Comanda şi controlul în acţiunile militare moderne*, în Gândirea Militară Românească nr.3, Statul Major General al Armatei României, Bucureşti, 2000, p. 13.

comandant în planificarea, conducerea, coordonarea şi controlul forţelor şi mijloacelor pentru îndeplinirea misiunilor.

Prioritate în comandă şi control o are *comandantul*: comanda reprezintă actul autorizat de elaborare a deciziilor şi planului de acţiune/sprijin logistic, iar controlul este actul de monitorizare şi influenţare a acestui proces. Ca urmare, comanda şi controlul trebuie analizate separat pentru înţelegere, dar în practică, comanda şi controlul reprezintă o entitate unică. Comandantul nu poate comanda efectiv fără control şi el, cu sau fără statul major, nu poate executa controlul fără comandă. Prin urmare, pentru organizarea şi desfăşurarea acţiunilor de sprijin logistic se impune ca fiecare comandament să dispună de forţe şi mijloace pentru culegerea, prelucrarea şi utilizarea neîntreruptă a informaţiilor, precum şi a celor necesare împiedicării inamicului să-şi realizeze propriul flux informaţional.

Informaţia va avea un rol important ca element de multiplicare a puterii, permiţând reducerea timpului necesar luării deciziilor optime.

Încercând o particularizare şi o exemplificare, vom reţine că în schema organizatorică adoptată pentru brigada logistică sunt cuprinse următoarele categorii de structuri: de comandă, de sprijin logistic şi subunităţile de brigadă (*figura 1*).

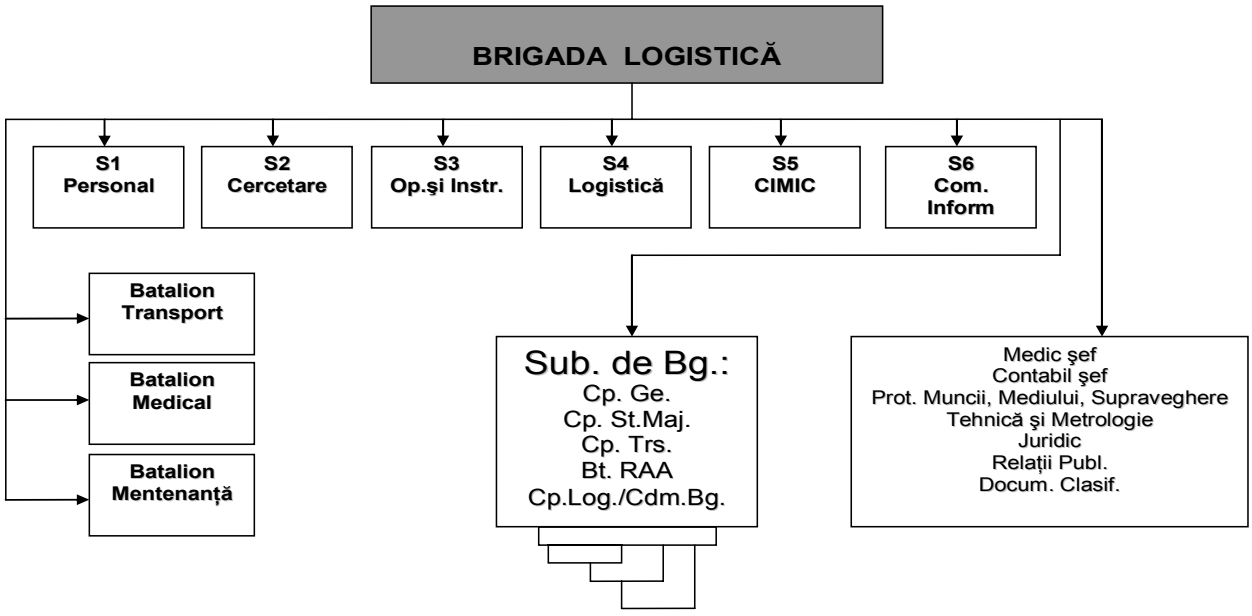


Figura 1. *Structura organizatorică a brigăzii logistice*

Structurile de comandă au rolul de a asigura funcţionarea internă a entităţilor organizatorice ale brigăzii logistice şi integrarea relaţiilor dintre ele şi structurile exterioare.

Structurile de sprijin logistic sunt reprezentate de batalionul de transport, de batalionul medical şi batalionul de mentenanţă.

Subunităţile de brigadă sunt reprezentate de compania de geniu, compania de stat major, compania de transmisiuni, bateria de rachete

antiaeriene şi compania logistică care prin misiunile specifice şi modul de întrebuinţare asigură sprijinul nemijlocit al acţiunilor desfăşurate de unităţile de brigadă.

În situaţii de criză şi la război, comanda şi controlul brigăzii logistice se exercită din punctele de comandă, ce se constituie în sistemul punctelor de comandă (la rândul său fiecare eşalon subordonat îşi organizează propriul sistem de puncte de comandă), de care depinde esenţial structura, funcţiile şi echiparea cu echipamente specifice sistemului C4I aferent. În vederea realizării unei conduceri eficiente, continue şi sigure a structurilor din subordine, la brigada logistică, în funcţie de încadrarea cu personal, mijloacele de conducere existente (comunicaţii şi informatică) şi specificul acţiunii de susţinere logistică, se constituie, de regulă:

- punct de comandă de bază (P.C.Bz.), dispus la aproximativ 90 km înapoia limitei dinainte a apărării (în apărare), în cadrul raionului de dispunere a brigăzii şi în cadrul grupării de angajare, pe direcţia loviturii principale (în ofensivă);
- punct de comandă de rezervă (P.C.Rz.), dispus la 2-3 km înapoi şi lateral faţă de punctul de comandă de bază;
- punct de comandă ajutător (P.C.Aj.), se organizează în situaţiile în care desfăşurarea acţiunilor de luptă impune funcţionarea acestui tip de punct de comandă.

Sistemele de comandă şi control

În vederea exercitării comenzii şi controlului, în conformitate cu obiectivele şi misiunile ce revin comandantului şi forţelor aflate sub autoritatea sa, comandantul instituie un sistem de comandă şi control (C2), care trebuie să ţină seama de următoarele *principii*[3]:

- unitatea de comandă;
- continuitatea comenzii;
- structură de comandă clară şi bine definită;
- integrarea comenzii;
- cooperarea şi înţelegerea reciprocă;
- descentralizarea.

Unitatea de comandă este un principiu cheie la toate nivelurile: strategic, operativ şi tactic. Aceasta asigură coeziunea necesară planificării, organizării şi executării acţiunilor de sprijin logistic al operaţiilor. Unitatea de comandă se realizează prin învestirea cu autoritatea necesară a unui singur comandant, pentru a conduce şi coordona acţiunile forţelor şi mijloacelor. Relaţiile de comandă prin care această autoritate se realizează sunt determinate, în principal, de structura brigăzii logistice. Pentru asigurarea

[3] *** *Doctrine pentru operaţiile întrunite multinaţionale*, Bucureşti, 2001, p. 27.

unității de comandă, comandantul brigăzii logistice va deține controlul operațional asupra tuturor forțelor din subordine.

*Continuitatea comenzii***.** Unitatea de comandă va fi întărită prin asigurarea continuității comenzii pe durata acțiunilor de sprijin logistic a operațiilor întrunite. Autoritatea de comandă ierarhic superioară trebuie să stabilească o succesiune a transmiterii comenzii. Pentru situațiile operaționale neprevăzute trebuie să se stabilească variante de comandă alternative.

*Structură de comandă clară şi bine definită***.** Structura sistemului de comandă şi control este şi trebuie să fie ierarhică. Potrivit situației concrete şi ori de câte ori se consideră necesar, conducerea şi ordinele către comandanții subordonați vor include şi misiuni pentru anumite elemente ale forțelor care sunt subiect al unor limitări impuse prin ordine suplimentare.

*Integrarea comenzii***.** Structura de comandă trebuie să asigure acțiunea concertată a capacităților militare ale brigăzii logistice, astfel încât să se realizeze decisiv şi eficient obiectivele vizate de comandantul brigăzii logistice. Comandamentele sunt constituite, de regulă, pe domenii funcționale. Organizarea specifică pentru misiune va impune, uneori, constituirea acestora potrivit particularităților acțiunilor de sprijin şi va fi stabilită de către autoritatea de comandă superioară.

Cooperarea şi înțelegerea reciprocă reprezintă condiții esențiale pentru obținerea succesului. Înțelegerea reciprocă a particularităților şi disponibilităților forțelor care cooperează asigură fundamentul cooperării şi încrederii. Gradul de standardizare şi interoperabilitate asigură eficiența cooperării şi înțelegerii reciproce a acțiunii de sprijin logistic.

Descentralizarea. Responsabilitatea comandantului brigăzii pentru îndeplinirea misiunii este indivizibilă. Descentralizarea implică posibilitatea delegării de autoritate către subordonați, aceştia având responsabilitatea de a acționa în sprijinul intențiilor comandantului superior.

Prin delegare, comandanții creează libertatea de acțiune pentru subordonați, astfel încât să poată acționa atunci când apar situații neprevăzute, oferindu-le prilejul de a exploata avantajos oportunitățile create.

Comandanții subordonați şi cei delegați cu autoritate trebuie să raporteze intențiile lor, obiectivele urmărite şi să asigure forțelor subordonate condițiile necesare pentru îndeplinirea misiunilor.

În procesul de exploatare, sistemele C2 (comandă şi control) oferă comandantului posibilitatea de a-şi menține capacitatea de efort şi de a-şi folosi calitățile în momentele şi locurile critice pentru a-şi îndeplini misiunea. Două caracteristici au rămas constante şi anume: factorul uman şi nevoia de informații corecte, utile şi oportune. Elementul uman constituie factorul constant în actul de comandă şi control al acțiunilor de sprijin.

Tehnologia perfecționată care asigură mobilitate, sistemele de armament, senzorii şi sistemele C4I, continuă să reducă rolul factorilor timp şi

spațiu şi determină ritmuri rapide ale acțiunilor, generează volume foarte mari de informații, care, dacă nu sunt administrate eficient, pot, în cele din urmă, să diminueze capacitatea de reacție a personalului şi, în final, a forțelor luptătoare (de sprijin logistic). Iată de ce considerăm că este esențial să se utilizeze sistemele C4I, care sunt proiectate să amplifice calitățile şi totodată să compenseze limitele umane.

Sistemul C4I asigură modul de prelucrare şi de comunicare a informațiilor pentru a sprijini comanda şi controlul în scopul îndeplinirii permanente a obiectivelor, în care scop acestea pot asigura *patru funcții de bază*:

- obținerea şi prelucrarea inițială a informațiilor pe baza nevoilor planificate, determinarea timpului de perimare şi transformarea lor într-o formă potrivită pentru transmitere;
- transmiterea informațiilor la cele mai apropiate dispozitive de stocare şi de prelucrare;
- prelucrarea şi combinarea datelor pentru a produce un minim de informații esențiale solicitate de către personal, pentru a desfăşura acțiuni concrete;
- distribuirea informațiilor prelucrate şi combinarea acestora cu capacitatea de analiză şi înțelegere umană a celor mai potriviți utilizatori de informații.

Comanda, controlul şi luarea deciziilor

Comandantul brigăzii logistice consideră că deciziile importante sunt cele operaționale, în sensul în care apreciază că acțiunile de sprijin logistic trebuie conduse şi, ca atare, deciziile rezultate din ordine către comandanții subordonați vizează atingerea obiectivelor operaționale specifice.

Prioritar în elaborarea unor decizii *operaționale* va fi pentru comandant luarea a două tipuri de decizii, unele *organizaționale* şi altele *informaționale*.

Deciziile organizaționale[4] sunt necesare nu numai pentru stabilirea lanțului de comandă pentru executarea deciziilor operaționale, dar şi pentru stabilirea fluxului de informații şi de identificare a procesărilor intermediare care vor fi necesare pentru sprijinul deciziilor ce se elaborează în mod curent şi a ordinelor emise.

Deciziile informaționale sunt necesare, dar, adesea, aceste decizii nu menționează ce se întâmplă în mod curent, ele se referă la necesarul de informații pentru deciziile comandanților, pentru ca ei să poată decide ce acțiuni vor fi adoptate.

Pentru fiecare comandant, există un proces de comandă şi control pentru luarea deciziilor operaționale şi realizarea executării lor, decizii care se bazează în primul rând pe prioritatea deciziilor informaționale, ambele fiind luate în interiorul unei structuri stabilite din timp prin deciziile organizaționale.

[4] *** *Principles of Command and Control*, AFCEA/Signal C3I Series, AFCEA International Press, Washington D.C., p. 17.

OPINII PRIVIND TRANSPORTUL ŞI DISTRIBUȚIA MĂRFURILOR MILITARE PERICULOASE PE CĂILE NAVALE

Mr.lect.univ. Bixi-Pompiliu MOCANU

As trading activities developed, transportation emerged and diversified to ensure the flow of merchandise from producers to customers.

Thus, a range of marchandise transported to whatever destinations contain an amount of risk which might became dangerous under certain circumstances and cause major damages to the environment. For this reason, this kind of merchandise is called „Hazardous Materials (HAZMAT).

Accidentele produse în ultima perioadă, care au avut ca sursă de producere transportul impropriu al materialelor periculoase (Hazardous Materials - HAZMAT), au impus realizarea unor studii care să aducă la cunoştința factorilor de decizie la nivelul ministerelor implicate în astfel de transporturi a riscurilor la care se expun astfel de instituții, în care aceste reglementări fie nu sunt supuse atenției personalului interesat, fie pur şi simplu se consideră că "merge şi aşa".

În acest articol dorim să atragem atenția asupra implicațiilor pe care le pot produce astfel de accidente, în condițiile în care, la această oră, opinia publică a devenit extrem de sensibilă la astfel de evenimente.

Transportul mărfurilor periculoase în containere

Recomandările generale pentru containerele în care s-au transportat sau se transportă mărfuri periculoase sunt: orice container în care s-au transportat mărfuri periculoase, în special substanțe toxice, va trebui să fie ventilat înainte de a începe încărcarea altor mărfuri; în acest caz uşa va fi lăsată deschisă o anumită perioadă de timp; după golirea unui container în care au fost transportate mărfuri periculoase, trebuie să fie luate toate măsurile pentru a exclude orice pericol ce ar decurge din aceasta şi în special în cazul mărfurilor toxice care au curs sau se bănuieşte că au curs; dacă un container începe să se încălzească, atunci va fi manipulat într-un singur loc, notificând aceasta serviciului de pompieri, care va lua măsurile corespunzătoare pentru

mărfurile din interior; se va avea grijă ca destinatarul să restituie containerul după golire în condiţii bune, curat şi bun pentru transportul oricărui fel de marfă; aceasta în special când în container au fost otrăvuri sau mărfuri rău mirositoare; accesul într-un container pe care este înscrisă expresia: „Atenţie se va ventila înainte de a se intra", spre exemplu, la inscripţia: „Pericol – gaz CO_2" accesul este permis numai după o bună ventilaţie, deoarece pentru menţinerea unei temperaturi scăzute s-a utilizat bioxid de carbon.

Separarea containerelor la bordul navelor nespecializate se face în conformitate cu prevederile secţiunii 15 din codul IMDG coroborate cu următoarele:

- o substanţă inclusă în indexul codului este considerată periculoasă deoarece poate participa la o reacţie chimică împreună cu o altă substanţă;
- o substanţă cu un risc latent necesită o separare faţă de altă substanţă cu care poate reacţiona periculos;
- substanţele inflamabile vor fi separate de sursele de aprindere deoarece se poate produce un incendiu care se răspândeşte într-un timp scurt (în asemenea cazuri vor fi utilizate ecrane de foc sau punţi rezistente);
- substanţele inflamabile vor fi separate de substanţele care pot exploda;
- substanţele care emană gaze toxice ce pot afecta sănătatea oamenilor vor fi depozitate cât mai departe de spaţiile de locuit, locurile de lucru cât şi de instalaţiile de ventilaţie;
- pentru excluderea posibilităţii de contaminare substanţele otrăvitoare vor fi depozitate *separat* de toate produsele alimentare, iar articolele sau substanţele care prezintă în subsidiar riscul de otrăvire se vor depozita departe de acestea.

Separarea containerelor la bordul navelor specializate se realizează conform prevederilor codului IMDG respectând termenii (de separare).

Măsuri pe timpul depozitării şi al transportului containerelor. La bordul navei, pe timpul depozitării şi transportului containerelor, în care sunt introduse mărfuri periculoase, este necesar a se lua următoarele măsuri:

- compartimentele în care s-au stivuit containere vor fi ventilate; aceasta se impune cu atât mai mult cu cât se efectuează operaţiuni la un container, care necesită deschiderea uşilor, iar în interior sunt depozitate mărfuri ce pot emana gaze, vapori sau praf toxic, inflamabil sau exploziv;
- accesul într-un compartiment, în care sunt stivuite containere conţinând mărfuri periculoase, este permis numai persoanelor autorizate şi corect echipate având căile respiratorii protejate cu un aparat autonom de respirat;
- în scopul prevenirii unui incendiu, este necesar a fi luate măsuri de izolare a tuturor surselor de aprindere (flame, scântei, focuri etc.);
- în cazul mărfurilor periculoase din clasa 4 diviziunea 3 în care sunt cuprinse substanţe care emană gaze inflamabile când sunt stropite, sunt necesare măsuri pentru diminuarea cantităţii de umiditate în container (posibil în timpul umplerii containerului cu marfă), cât şi în compartimentul navei;

- containerele transportate pe punte vor fi protejate împotriva razelor soarelui, în special partea expusă direct, cât şi împotriva altor surse de căldură prin acoperire cu un material potrivit sau prin udare cu apă;

- mărfurile care necesită transport sub temperatura controlată sunt supuse următoarelor cerințe:

- să se acționeze pentru a nu se ajunge la temperatura critică (când începe descompunerea autoaccelerată, capabilă să genereze o explozie violentă) înscrisă în fişa individuală;

- unitățile de transport să fie stivuite într-un loc din care să poată fi aruncate peste bord cu uşurință, în caz de incident.

Transportul mărfurilor periculoase cu cisterne portabile şi autocisterne

Cisternele portabile sunt destinate transportului de mărfuri periculoase pe mare, cu excepția celor din clasa a 2-a. Cisterna portabilă este un echipament proiectat pentru a transporta mărfuri periculoase lichide ai căror vapori nu dezvoltă o presiune mai mare de 3 kg/cm^2, la o temperatură de 50ºC. Aceste cisterne au o capacitate mai mare de 450 l.

Cisterna portabilă se compune din: echipamentul de deservire ce cuprinde dispozitivele de încărcare/descărcare, ventilație, încălzire şi instrumente de măsură şi echipamentul structural ce cuprinde elementele de fixare întărire, protecție şi stabilizare.

Autocisterna este o cisternă portabilă fixată rigid pe un autovehicul destinată transportului atât pe şosea, cât şi pe mare.

Cisternele portabile se clasifică astfel:

- cisternă portabilă de tip *1*, fiind un echipament prevăzut cu dispozitiv de depresurizare, capabil să lucreze la o presiune de 1,75 kg/cm^2 sau mai mult;

- cisternă portabilă de tip *2*, fiind un echipament cu dispozitiv de presurizare, capabil să lucreze la o presiune între 1 şi 1,75 kg / cm^2 destinată transportului de mărfuri periculoase lichide, cu grad scăzut de periculozitate;

- cisternă portabilă de tip *3*, avizată de autoritatea competentă;

- cisternă portabilă de tip *4*, este un echipament fixat rigid pe un autovehicul, prevăzut cu dispozitiv de depresurizare, având o capacitate mai mare de 450 l; tipul 4 respectă cerințele codului şi ale autorității competente şi este autorizat pentru voiaje internaționale lungi şi scurte;

- cisternă portabilă de tip *5*, având o capacitate peste 1000 l, destinată transportului normal de lichide.

Materialele din care se confecționează cisternele portabile, garniturile şi accesoriile trebuie să fie compatibile cu substanțele pe care le transportă.

În acest sens, cisternele care transportă lichide inflamabile, cu punct de aprindere mai mare de 61ºC, trebuie să fie legate electric la pământ ca protecție împotriva electricității statice, iar cisternele utilizate pentru transportul lichidelor

cu punct de aprindere sub 61ºC trebuie să fie prevăzute cu sistem de protecție împotriva scânteilor.

Dispozitivul de depresurizare al cisternei trebuie să fie marcat cu presiunea sau temperatura la care este poziționat să lucreze. Acolo unde este posibil trebuie să se mai indice: numele uzinei constructoare; toleranțele permise la presiunea de lucru; toleranțele permise la temperatură.

Autoritatea competentă trebuie să elibereze un certificat care să ateste că cisterna şi dispozitivele sale sunt corespunzătoare pentru scopul în care au fost proiectate. Corpul cisternei şi echipamentele aferente trebuie să fie inspectate şi testate înainte de utilizare precum şi periodic, la 5 ani, prin efectuarea testului hidraulic şi de curgere, iar rezultatele se trec în certificatul eliberat de autoritatea competentă.

Cisternele portabile trebuie să fie prevăzute cu o placă din material inoxidabil fixată permanent pe corp şi care să conțină: țara în care s-a fabricat; uzina constructoare sau marca; numărul de înregistrare; anul de fabricație; datele testelor; tipul de cisternă IMO; presiunile şi temperaturile de lucru maxime admise; capacitatea şi masa cisternei.

În cazul acceptării transportului în cisterne al substanțelor instabile din punct de vedere chimic, se iau măsuri suplimentare de protecție pentru prevenirea descompunerii periculoase şi a polimerizării pe timpul transportului.

Cisternele se umplu în proporție de circa 95% din capacitatea lor.

Ambalajul mărfurilor periculoase. Referitor la ambalajul HAZMAT, Convenția pentru ocrotirea vieții umane pe mare din 1974, Regula 3, Capitolul 7, prevede printre altele că ambalajele cu mărfuri periculoase trebuie să fie apte să suporte riscurile obişnuite manipulării şi transportului pe mare.

În acest scop au fost stabilite norme corespunzătoare pentru majoritatea mărfurilor periculoase, mai puțin pentru: materialele radioactive, substanțele ce se transportă în cilindri, recipienți pentru gaze, mărfurile care se transportă în colete cu masa netă mai mare de 450 l; de asemenea nu se aplică mărfurilor periculoase care nu sunt clasificate în grupe de ambalare (clasa 1; 2; 6.2 şi 7).

Pentru a răspunde scopului propus, ambalajele sunt construite din materiale diferite, au forme, specifice şi sunt testate corespunzător (tipuri şi coduri de ambalaje incluzând testele de performanță specifice).

Dispozitivele de închidere pentru fiecare ambalaj trebuie să fie de un tip corespunzător destinației, iar pentru mărfurile umede sau diluate trebuie să fie astfel confecționate încât apa sau solventul să nu se diminueze sub limita prescrisă pentru transport. În acest sens, Codul Maritim Internațional al Mărfurilor Periculoase are înscris în fişele individuale tipul şi capacitatea ambalajului recomandat. Cu toate acestea, pe teritoriul unui stat pot fi utilizate şi alte tipuri de ambalaje dacă sunt compatibile cu marfa care se transportă, atât din punctul de vedere al materialului, tipului, cât şi al capacității.

Ambalajele destinate mărfurilor periculoase sunt marcate cu simboluri care reprezintă următoarele: o cifră arabă pentru tipul de ambalaj (1/butoi, 2/butoi din doage, 3/canistră, 4/cutie, 5/sac, 6/ambalaj compozit); una sau mai multe litere latine pentru natura ambalajului (A/oțel, B/aluminiu, C/lemn natural, D/placaj, F/lemn reconstituit, G/fibră, H/material plastic, L/textile, M/hârtie, P/sticlă, porţelan sau ceramică); un număr arab care indică categoria căreia îi aparţine ambalajul.

Ambalajele compozite sunt indicate prin două litere mari - natura ambalajului interior este indicată de prima literă şi a ambalajului exterior de cea de a doua.

În cazul ambalajelor combinate se utilizează numai numărul de cod pentru ambalajul exterior. Simbolul de ambalare al Națiunilor Unite este purtat de toate ambalajele, proiectate a fi utilizate potrivit Codului maritim internațional al mărfurilor periculoase.

În această idee, un ambalaj nou, precum şi unul recondiționat se marchează, ținându-se cont de destinație. Astfel, ambalajele de tipul H şi 3H trebuie să poarte pe lângă simbolurile indicate mai sus şi un marcaj, care să indice luna când au fost fabricate.

Explozivi. Substanțele sau amestecurile de substanțe, care sub acțiunea căldurii sau a unui factor mecanic au proprietatea de a se descompune brusc şi violent, cu dezvoltare suplimentară de căldură, lumină, faze şi creştere a presiunii sunt incluse în clasa de mărfuri periculoase denumită *explozivi*.

În cadrul clasei, explozivii au fost împărțiți în 5 diviziuni:

- *diviziunea 1.1* – cuprinde substanțe şi articole care prezintă riscul exploziei în masă;

- *diviziunea 1.2* – cuprinde substanțe şi articole care prezintă riscul de protecție, dar fără a include şi un risc de explozie în masă;

- *diviziunea 1.3* – cuprinde substanțe şi articole care prezintă riscul de incendiu sau de suflu minor şi / sau riscul de proiecție, dar fără a include şi un risc de explozie în masă;

- *diviziunea 1.4* – cuprinde substanțe şi articole care prezintă un risc nesemnificativ în cazul în care a fost inițial un incendiu. Efectul activării riscului este redus ca urmare a funcțiunii de protecție a ambalajului.

Un incendiu extern nu este capabil să producă o explozie instantanee; substanțele şi articolele din această diviziune sunt ambalate sau proiectate astfel încât orice efect periculos care ar apărea din activarea accidentală să fie limitat în interiorul ambalajului. Dacă ambalajul a fost deteriorat de foc, atunci efectul de suflu sau proiecție este limitat ca suprafață;

- *diviziunea 1.5* – cuprinde substanțe foarte insensibile, caracterizate de riscul exploziei în masă. Explozivii cuprinşi în această diviziune sunt atât de insensibili, încât este puțin probabil să se inițieze sau să treacă de la ardere la detonare, în condiții normale de transport. Această posibilitate creşte odată cu cantitatea.

Declararea explozivilor. Explozivii se declară (după cum prevede şi *Convenţia pentru ocrotirea vieţii omeneşti pe mare*/1947, Capitolul VII regula 5) prin: denumirea tehnică exactă, numărul Naţiunilor Unite, diviziunea, grupul de compatibilitate şi categoria de stivaj.

Dacă un exploziv poate manifesta caracteristici deosebite în timpul transportului, acest fapt trebuie menţionat în documentul de transport, împreună cu măsurile necesare ce trebuie luate în caz de urgenţă. Denumirea comercială nu poate fi utilizată în declararea explozivilor.

Conosamentul navei trebuie să fie însoţit de un certificat sau declaraţie care să arate că marfa este corect ambalată, marcată şi etichetată precum şi faptul că ea corespunde condiţiilor cerute pentru transport. Pe lângă acestea va trebui să existe o listă sau manifest special care să cuprindă atât mărfurile periculoase ambarcate, cât şi locul unde au fost depozitate la bordul navei. Lista de mai sus poate fi înlocuită de un cargoplan detaliat în care sunt indicate amplasamentele explozivilor la bordul navei.

Depozitarea explozivilor. Explozivii pot fi depozitaţi la bordul navelor cargou pe punte sau sub punte ţinând cont de recomandarea din fişa individuală, iar la navele pasagere, respectând prevederile *Convenţiei internaţionale pentru ocrotirea vieţii omeneşti pe mare* 1974.

Se pot depozita şi transporta în acelaşi compartiment următorii explozivi, mijloace de iniţiere şi aprindere: explozivi cu conţinut de nitroglicerină sau nitroglicol, mai mare de 6%, cu explozivii de siguranţă (antigrizitoşi), dar amplasaţi pe rafturi separate; hexogenul împreună cu pentrita, tetrilul şi amestecurile făcute cu aceştia; trotilul împreună cu amatoluri şi explozivii pe bază de azotat de amoniu şi conţinut de nitroglicerină sau nitroglicol mai mic de 6%; pulberile negre cu fum, de toate felurile, inclusiv amestecurile mecanice care au viteză de ardere lentă şi degajări mici de fum, împreună cu explozivii pe bază de cloraţi şi percloraţi; pulberile coloidale fără fum; capsele detonante de orice fel împreună cu relee detonante; fitilele detonante pe bază de pentrită împreună cu hexogenul, tetrilul sau amestecurile făcute cu acesta sau cu trotilul, amatoluri, explozivii pe bază de azotat de amoniu şi conţinut de nitroglicerină sau nitroglicol (mai mic de 6%); fitilele detonante pe bază de hexogen împreună cu pentrita, tetrilul sau amestecurile făcute cu aceştia; încărcăturile de hexogen împreună cu pulberile de sondă, folosite de echipele de perforare la sondă etc.

La bordul navelor de pasageri se pot transporta numai explozivii arătaţi mai jos (SOLAS-74, cap. VII): cartuşe şi fitile de siguranţă; mici cantităţi de explozivi a căror greutate netă nu depăşeşte în total 10 kg; semnale de pericol pentru nave sau aeronave dacă greutatea totală a acestor semnale nu depăşeşte 1000 kg; artificii puţin susceptibile să explodeze violent (cu excepţia navelor care transportă pasageri pe punte).

Cu toate recomandările paragrafului de mai sus, pot fi transportate cantități mai mari sau tipuri diferite de explozivi pe navele de pasageri la bordul cărora sunt aplicate măsuri de securitate speciale, aprobate de administrație (guvernul statului al cărui pavilion nava este autorizată a-l arbora).

La bordul navelor cargou depozitarea explozivilor pe punte este opțională atunci când fişa individuală recomandă şi depozitarea sub punte.

Dacă se hotărăşte depozitarea pe punte şi explozivii nu sunt introduşi într-un echipament etanş (cum ar fi un container) coletele vor trebui să fie protejate atât împotriva intemperiilor, a razelor soarelui, cât şi a stropilor de apă. Cantitatea şi felul explozivilor care se depozitează pe punte sunt stabilite de Autoritatea națională competentă.

În acest caz se vor avea în vedere şi se vor respecta următoarele recomandări: explozivii nu vor fi depozitați la o distanță mai mică de 6m față de orice fel de foc, focar sau compartiment utilizat ca depozit pentru combustibil; căile de circulație către locurile de desfăşurare a activității la bord, gurile de incendiu, tubulatura de abur nu se vor bloca; se vor depozita la distanță minimă de 8 m față de punțile de promenadă, compartimentele de locuit cât şi de echipamentele de salvare.

În general, explozivii nu se separă față de mărfurile nepericuloase. Cu toate acestea se recomandă să nu se depoziteze explozivi în acelaşi compartiment sau în compartimente situate deasupra sau dedesubtul compartimentului în care se află saci sau colete poştale, bagaje sau efecte personale.

Dacă explozivii sunt depozitați în compartimente vecine cu compartimentele în care sunt depozitate mărfurile de mai sus, atunci se va avea grijă ca, între peretele despărțitor şi locul de depozitare a explozivilor, să existe un spațiu departe de care va fi ocupat cu alte mărfuri nepericuloase.

În toate cazurile, explozivii vor fi depozitați departe de orice produs alimentar şi *separat de* în cazul explozivilor clasificați în grupele de compatibilitate G, H, J, K şi L. Excepție de la tabla generală fac: amoniu nitrat, sodium nitrat şi monomethylamină nitrat care se pot depozita în acelaşi compartiment cu explozivii cu suflu, în afară de cei care conțin coloranți (cum sunt explozivii cu suflu tip C), deoarece la un loc sunt considerați explozivi cu suflu.

Explozivii pot fi transportați pe nave, depozitați într-un vehicul sau container de marfă, care să corespundă cerințelor *Convenției internaționale pentru securitatea containerelor* 1972. Containerul sau vehiculul vor fi supuse examinării vizuale urmărindu-se dacă: containerul sau vehiculul sunt curate şi nu conțin mărfuri din transporturile anterioare; echipamentele corespund din punct de vedere structural (un echipament corespunde din punct de vedere structural dacă nu prezintă defecțiuni majore la elementele de structură superioare şi inferioare, la părțile colectoare şi piesele de colț, deformări cu săgeata mai mare de 19 mm, rupturi sau spărturi în elementele de structură, garniturile de etanşare etc.); nu are părți deteriorate, ruginite, oxidate sau cu crustă, astfel încât să-i scadă rezistența şi să-l facă neetanş în condiții de umiditate.

În cazul transportului explozivilor depozitaţi în containere sau vehicule, în special pentru diviziunea 1.1 şi 1.2, documentul de transport trebuie să fie însoţit şi de un act prin care să se certifice că vehiculul sau containerul sunt corespunzătoare structural.

Separarea explozivilor se face atât faţă de mărfuri nepericuloase, cât şi faţă de cele periculoase. Substanţele, a căror listă a fost prezentată mai înainte, pot fi, totuşi, în mod excepţional, transportate la bordul navelor, împreună cu explozivi, numai cu aprobarea autorităţii naţionale competente.

Măsuri de securitate. În scopul securităţii transportului, înainte, pe timpul, cât şi după încărcarea explozivilor la bordul navei, sunt necesare o serie de măsuri.

Echipamentul electric va fi în bună stare din toate punctele de vedere. Prin compartimentele în care urmează a se depozita explozivi nu trebuie să treacă nici un cablu electric. În cazul în care acest lucru nu este posibil toate cablurile vor fi îmbrăcate în cămăşi metalice sau introduse în tuburi. Înainte de a începe încărcarea explozivilor, conductorii electrici vor fi inspectaţi de către o persoană competentă care să testeze şi să garanteze că sunt bine puşi la masă.

Cablurile, care se întrerup într-un compartiment în care urmează a se încărca explozivi, vor trebui să fie deconectate de la sursa de alimentare, dintr-un loc situat în afara compartimentului prevăzut cu semnalizare optică capabilă să indice alimentarea sau deconectarea.

Iluminatul artificial este admis dacă are drept sursă energia electrică sau provine de la o lanternă. Este interzisă utilizarea altor surse de iluminat, inclusiv a arcurilor electrice. Lampa portabilă de iluminat trebuie să fie prevăzută cu un grătar de protecţie, iar becurile cu globuri. Suspendarea lămpii nu se va face utilizând cablul de alimentare, ci prin intermediul unei saule montată special în acest scop.

Lampa şi cablul de alimentare vor fi aşezate într-o asemenea poziţie încât să fie ferite de contactul cu părţile metalice ale navei. Lampa va trebui să îndeplinească cerinţele standardului naţional, dacă iluminatul este necesar pentru compartimentele cu explozivi din grupul de compatibilitate C şi D.

Sistemul de ventilaţie va fi protejat, în cazul în care dirijează aer către un compartiment cu explozivi, printr-un filtru alcătuit dintr-o reţea metalică, având cel puţin 140 ochiuri pe cm^2, sau o reţea dublă având cel puţin 62 ochiuri pe cm^2. Filtrul va fi astfel montat încât să asigure protecţia întregii instalaţii de ventilaţie. Pentru explozivii toxici este necesar ca evacuarea rezultatelor ventilaţiei să se facă la o înălţime cât mai mare deasupra punţii.

Echipamentul radio şi radar nu va putea fi utilizat dacă la bordul navei se încarcă sau se transportă articole care au iniţiatori extrem de sensibili la unde electromagnetice.

Mijloacele mecanice de stivaj sunt admise la stivajul explozivilor dacă sunt de tipul electrostivuitor. În acest caz partea electrică a echipamentului va

fi corect închisă cu excepția bateriei, care va fi descoperită şi ventilată astfel încât să se prevină o concentrație de 3,5% hidrogen, ce reprezintă limita pentru crearea unei atmosfere inflamabile (hidrogen şi aer).

Diverse alte probleme pot conduce la unele situații periculoase, la bordul navelor care transportă explozivi, după cum urmează: colete prezentând defecțiuni nu pot fi păstrate la bordul navei, chiar dacă defecțiunile s-au produs după încărcare; repararea lor se va face într-un loc cât mai departe de navă, de către personal specializat; aprovizionarea navei cu combustibil nu este permisă pe timpul încărcării sau descărcării explozivilor; efectuarea reparațiilor, în interiorul unui compartiment, în care sunt depozitați explozivii, este interzisă. Nu sunt permise sudarea, tăierea şi nituirea într-un compartiment cu explozivi sau în compartimente vecine.

Fumatul va fi interzis pe întreaga navă (fiind admis numai în locuri special amenajate); sursele de scântei cum sunt eşapamentele sau alte tuburi de evacuare a fumului vor fi prevăzute cu filtre din plasă de sârmă; numărul focurilor la bordul navei va fi limitat la strictul necesar, iar supravegherea lor va fi încredințată celor mai competente persoane.

CONSIDERAȚII PRIVIND DETERMINAREA PLANIFICĂRII SPRIJINULUI LOGISTIC

Lt.col.conf.univ.dr. Gheorghe MINCULETE

In the modern war, the logistic support will play an important role within all the activities and actions taken by the fighting structures for a successful preparation end execution of the military actions. Under these circumstances, the starting point is the planning process as an essential function of the logistic management .

Abordări funcționale

Sub aspect conceptual, planificarea sprijinului logistic reprezintă un proces complex care se bazează pe cunoaşterea continuă a situației operativ-tactice şi logistice, şi care se realizează de organele specializate ale forței, în vederea asigurării gradului de suport logistic optim, necesar îndeplinirii misiunii.

Mutațiile produse în concepția şi organizarea fiecărui eşalon evidențiază adaptarea funcțiilor şi misiunilor logisticii la schimbare. În noul cadru funcțional, planificarea se constituie ca o funcție esențială a managementului sprijinului logistic, care evidențiază acel proces coordonat al compartimentului logistic (birou, secție etc.) pentru detalierea şi gestionarea tuturor activităților specifice, înainte şi pe timpul derulării acțiunii militare. Toate aceste activități planificate trebuie să genereze fluxuri continue de informații, însoțite de fluxuri fizice de informații, în ambele sensuri, între eşaloanele logistice (superioare şi inferioare) participante la atingerea obiectivelor proprii, în pregătirea şi desfăşurarea operației.

Planificarea sprijinului logistic reprezintă, cu alte cuvinte, un proces dat de ansamblul activităților prevăzute a fi desfăşurate într-o succesiune logică şi care au ca scop întocmirea şi exploatarea informațiilor din anexa „sprijin logistic" la planul de operație, potrivit tipului şi caracterului acțiunii militare ce trebuie desfăşurată.

Complexitatea activităților de sprijin logistic impune realizarea unei planificări flexibile pentru îndeplinirea, în condiții optime, a misiunilor specifice, de către structurile de conducere şi de execuție a sprijinului logistic din organica forțelor.

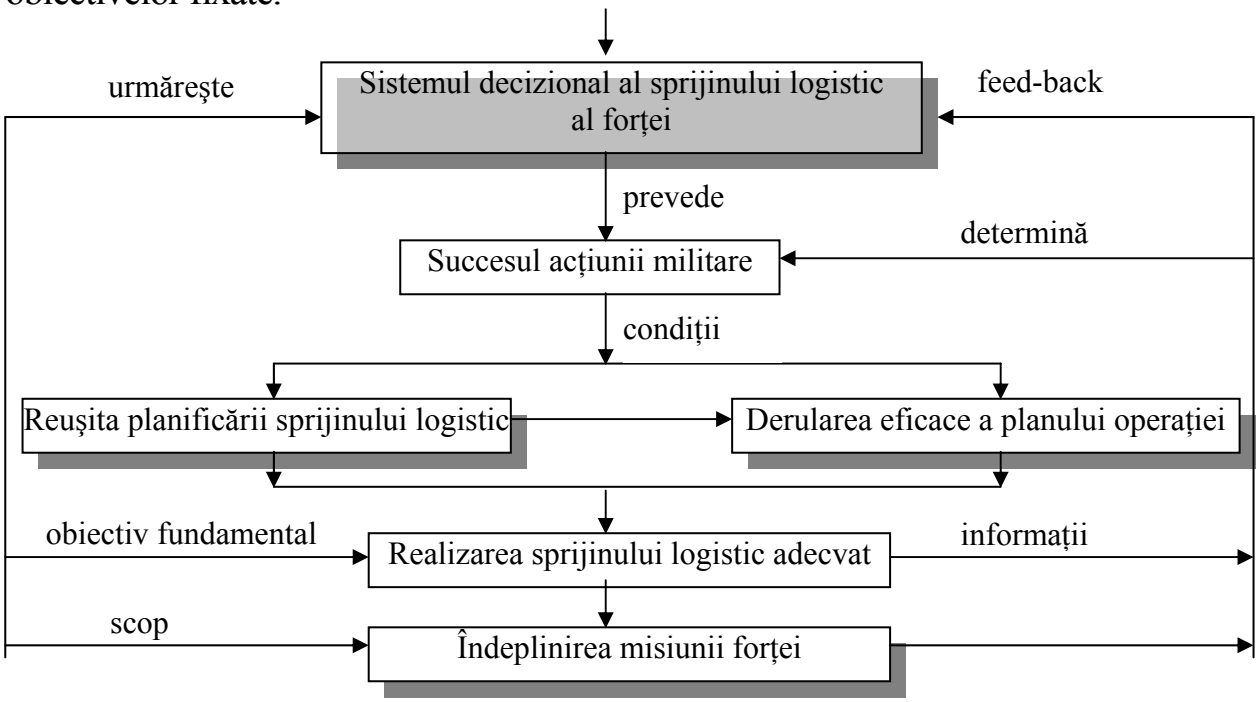
Prin planificare, activitatea de management al sprijinului logistic evidențiază, indiferent de structurile operaționale la care se desfăşoară,

conturarea efortului forţelor de logistică implicate în sprijinul îndeplinirii scopului şi obiectivelor acţiunii militare, astfel încât să fie obţinute efecte optime pe baza randamentului maxim al tuturor resurselor la dispoziţie.

Planificarea sprijinului logistic reprezintă suportul fundamentării şi concretizării deciziei aferente (de sprijin logistic) şi se realizează în cadrul procesului decizional specific. Aceasta permite optimizarea calităţii activităţilor decizionale în procesul de pregătire şi de acordare a sprijinului logistic, prin adoptarea unui comportament decizional efectiv de către logisticieni, care să exprime capabilitatea dată de principiul raţionalităţii de a corela şi ordona succesiv activităţile proprii pe domeniile funcţionale ale sprijinului logistic.

Procesul elaborării anexei „sprijin logistic" la planul de operaţie implică informaţii corecte şi convingătoare despre cursul acţiunilor militare viitoare, în vederea proiectării şi definitivării cu claritate a elementelor de conţinut.

Este adevărat că schimbările survenite pe plan operaţional sunt o stare de fapt, dar procesul decizional pentru planificarea sprijinului logistic este tot atât de important ca şi planificarea operaţiei în sine. El forţează managementul sprijinului logistic să găsească soluţiile adecvate, privind modul de realizare a optimului în toate detaliile, şi să stabilească toate acţiunile necesare de asigurare (transport, mentenanţă, asistenţă etc.) pentru obţinerea succesului. În figura prezentată evidenţiem faptul că succesul acţiunii militare este dat de reuşita planificării şi derularea eficace a prevederilor anexei „sprijin logistic" la planul de operaţie pentru realizarea obiectivelor fixate.



Obţinerea succesului în acordarea sprijinului logistic, ca urmare a desfăşurării activităţilor de management specific, presupune desfăşurarea unui proces dinamic, orientat spre un scop, care coincide întotdeauna cu misiunea pe care o are de îndeplinit forţa operaţională. În acest sens, perioada de

planificare a sprijinului logistic variază în funcţie de mai multe determinante, cum ar fi: timpul stabilit pentru pregătirea şi îndeplinirea misiunilor; locul şi rolul structurilor militare angajate; suportul logistic existent; condiţiile de anotimp şi stare a vremii.

Indiferent de succesiunea operaţiunilor militare, planificarea sprijinului logistic trebuie întocmită pentru a fi pe deplin aplicabilă atât la nivelul forţei, cât şi la specificul fiecărei structuri luptătoare subordonate. Aşadar, se impune corelarea corespunzătoare a planificărilor de sprijin logistic întocmite în cadrul sistemului conducător al operaţiei cu cele elaborate la nivelul sistemului operaţional condus.

În situaţia participării unor forţe româneşti la misiuni de menţinere a păcii, planificarea va include acele detalii care vizează, în principal: proiectarea sprijinului logistic necesar forţelor participante, potrivit opţiunii de angajare; prevederea timpului necesar pentru disponibilizarea şi primirea resurselor (materiale şi financiare) pe timpul pregătirii misiunii şi în perioada desfăşurării acesteia; capacitatea de transport pentru personal, tehnică, materiale în zona de îndeplinire a misiunii: interoperabilitatea tehnicii şi a aprovizionării produselor şi materialelor.

Mecanismul de realizare a planificării sprijinului logistic vizează ansamblul activităţilor care au loc în cadrul procesului decizional logistic al operaţiei. Prin prisma acestor activităţi sunt analizate variantele decizionale propuse, din care va fi selectată alternativa optimă.

Având în vedere eşalonul la care se elaborează, considerăm că planificarea sprijinului logistic se întocmeşte astfel: pe o perioadă îndelungată de timp (de la o lună la un an), ceea ce înseamnă că se întocmeşte la nivel strategic; pe o perioadă redusă de timp (de la una la trei zile până la o lună), fiind concepută la eşaloanele operative şi tactice. Acest (din urmă) tip de planificare se mai numeşte şi operaţională, fiindcă necesită preocupări pentru problemele curente ale sprijinului logistic.

În situaţii de criză şi conflict armat, anexa „sprijin logistic” la planul de operaţie (ca rezultat al planificării sprijinului logistic) reprezintă, prin conţinut, un instrument managerial ce oferă cadrul general pentru derularea viitoare a acţiunilor militare, acţiuni care se înscriu în concepţia planificării de ansamblu a misiunilor primite de către forţă.

Prin modalitatea lor de previziune şi analiză, organele de conducere logistică trebuie să aibă în vedere un anumit grad de flexibilitate în realizarea planificării sprijinului logistic. La nivel operaţional, flexibilitatea planificării sprijinului logistic se referă la varietatea (efectivă şi potenţială) de asigurare materială, mentenanţă şi asistenţă medicală, ţinând seama de intensitatea acţiunilor militare, care sunt proiectate într-o optică de eficienţă ce trebuie atinsă prin optimizarea gradului de sprijin logistic.

Pentru aplicare, planificarea sprijinului logistic determină, la rândul ei, o suită de procese, acte decizionale şi decizii pentru realizarea, în condiţii de eficienţă, a tuturor activităţilor de logistică proiectate.

Fiind concepută din timp de pace, pentru etapele iniţiale ale situaţiilor de criză sau război, planificarea sprijinului logistic va fi apoi continuată în etapele dislocării, angajării şi redislocării forţelor. În funcţie de eşalon şi complexitatea operaţiei în elaborarea procesului planificării se disting puncte tari şi puncte slabe. Astfel, dinamica efectivelor luptătoare, tehnica, nivelul stocurilor, deplasările, situaţiile ce impun sprijin logistic imediat ş.a. sunt repere predominante sau punctele tari ale planificării. Pot exista însă şi puncte slabe, manifestate, de regulă, ca urmare a: necorelării ritmurilor acţiunilor cu posibilităţile logistice ale structurilor militare; imposibilităţii completării oportune a resurselor materiale necesare, datorate rupturilor de stoc din cauze obiective (surse de aprovizionare limitate, posibilităţi reduse pentru realizarea transporturilor, capacităţi reduse de depozitare/păstrare, acţiunile adversarului ş.a.).

Planificarea sprijinului logistic, indiferent de forma acţiunilor de luptă, reprezintă un proces intelectual elaborat şi realizat de compartimentul logistic, pentru asigurarea gradului de suport logistic optim, în vederea îndeplinirii misiunilor forţei, şi este o secvenţă a planificării operaţiei, desfăşurându-se concomitent cu activitatea celorlalte compartimente ale statului major.[1]

Pentru îndeplinirea misiunilor deduse de comandant (în situaţia planificării deliberate), structura de conducere logistică a forţei trebuie să identifice, pe timpul planificării sprijinului logistic, toate resursele necesare îndeplinirii misiunilor deduse.

Scopul planificării sprijinului logistic este de a elabora anexa „sprijin logistic” la planul şi la ordinul de operaţie – destinate să genereze susţinerea logistică necesară forţei pentru îndeplinirea misiunii de luptă.

Planificarea sprijinului logistic pentru o forţă poate fi realizată, fie pentru toate structurile din compunerea acesteia, în mod simultan, fie succesiv, pe fiecare componentă în parte.

Pentru elaborarea planificării proprii, potrivit complexităţii operaţiei, structura de conducere a sprijinului logistic a forţei, împreună cu celelalte compartimente ale statului major, identifică: elementele fundamentale ale planificării operaţiilor; centrele de greutate ale grupării de forţe; punctele decisive; zona de interes, abordările directe şi indirecte ale inamicului; direcţiile de efort; punctele critice probabile ale acţiunii; secvenţele acţiunii şi succesiunea acestora; manevrele ce se vor impune a fi executate; consumurile de materiale, forţele şi mijloacele; costurile financiare; ritmul; momentele de pauză operativă; ruperile de ritm; dispersarea prin manevre şi reconcentrarea forţelor; timpul necesar; activităţile de sprijin logistic specifice fiecărei faze a acţiunii (luptei).

[1] S.M.G./P.F.-4, *Doctrina pentru sprijinul logistic al operaţiilor întrunite*, p. 27.

Activitatea complexă de sprijin logistic trebuie să țină seama de:

- concentrarea efortului logistic pentru crearea centrului de greutate determinat sau menținerea sprijinului logistic maxim al forțelor destinate pentru eforturi majore;
- analizarea, din punct de vedere al sprijinului logistic, a tuturor punctelor decisive identificate şi evidențierea resurselor logistice la dispoziție;
- analiza, din punct de vedere logistic, a momentului în care forțele pot ajunge în punctele critice şi identificarea posibilităților de evitare a ajungerii în aceste puncte;
- realizarea cursivității în acordarea sprijinului logistic, în funcție de secvențele operației şi determinarea necesarului de forțe, mijloace şi materiale;
- estimarea costurilor, consumurilor şi pierderilor în forțe şi mijloace.[2]

Planificarea sprijinului logistic la nivelul forței, se realizează pentru:

- generarea, respectiv regenerarea forțelor;
- deplasarea şi mişcarea în zona de operații a marilor unități şi unităților;
- transportul tehnicii şi materialelor necesare completării stocului trupelor la marile unități şi unitățile din structura forței.

Planificatorii sprijinului logistic trebuie să identifice problemele esențiale, potrivit obiectivelor care trebuie concretizate prin planul de acțiune, având în vedere următoarele elemente considerate: cerințele pentru dezvoltarea forței; asigurarea cu materiale şi servicii esențiale; blocajele care pot apare în circulația pe axele de reaprovizionare, evacuare şi reparare; planificarea şi coordonarea mişcării; reaprovizionarea trupelor; agenții economici din zona de responsabilitate logistică, ce pot deveni surse de reaprovizionare sau de prestări servicii pentru forță.

Detaliile coprinse în anexele „sprijin logistic" la planul şi la ordinul de operație, atât pentru forță, cât şi pentru structurile ei, trebuie să asigure:

- concentrarea sprijinului logistic pe direcțiile de efort;
- definitivarea clară a activităților de sprijin logistic care conduc la obținerea succesului;
- realizarea unității de efort a tuturor forțelor de logistică.

Factorii care influențează planificarea sprijinului logistic

Procesul de planificare al operațiilor, pe teritoriul național, este, de regulă, acelaşi ca şi pentru o operație multinațională desfăşurată în afara teritoriului național şi nu diferă foarte mult față de procesul general de planificare.

Particularitățile pe care acesta le presupune, rezidă în principal din caracterul integrat al acțiunilor şi desfăşurarea acestei activități de către un comandament operațional, desemnat să conducă acțiunile militare.

[2] *Ibidem.*

Luarea în discuție a interdependenței şi influenței factorilor care interrelaționează acțiunile militare şi, implicit, sprijinul logistic, precum şi amprenta acestora asupra planificării, este o activitate laborioasă şi inepuizabilă.

Planificarea sprijinului logistic pentru o forță operațională, se află într-o strânsă relație de interdependență cu planificarea operației şi se execută în scopul multiplicării puterii de luptă a structurilor acesteia. Prin urmare, planificarea sprijinului logistic trebuie să se bazeze pe un spectru larg de informații referitoare la zona de operații şi amenințările specifice pe care şi forțele de logistică trebuie să le ia în considerație şi să le analizeze.

Ca părți inseparabile ale luptei armate, operațiile şi logistica sunt complementare şi interdependente. În cadrul etapelor de planificare, pregătire şi executare a operațiilor desfăşurate de către forță, este necesară integrarea eforturilor planificatorilor operației şi a logisticienilor, precum şi interesele comenzii.

Însuşirea concepției comandantului, privind operațiile viitoare şi luarea măsurilor preliminare pentru sprijinul logistic al forței, va asigura echilibrul dintre nivelul cerințelor pentru executarea misiunilor şi gradul de suport logistic.

Planificarea sprijinului logistic şi acțiunile care derivă din aceasta trebuie să fie multilaterale, în acord cu scopul misiunii, pe deplin integrate în toate fazele procesului de planificare a operației.

Considerentele planificării sprijinului logistic îl ajută pe comandant să facă precizări privind modul de îndeplinire a misiunilor şi să evalueze caracterul adecvat al acțiunilor şi fezabilitatea planurilor de operații.

Obiectivul fundamental al planificării sprijinului logistic este de a realiza concepția de sprijin logistic, pe care se bazează anexa „sprijin logistic" la planul şi la ordinul de operație, destinată să genereze o acțiune prin care să se realizeze gradul de suport logistic aprobat.

Timpul avut la dispoziție pentru planificarea sprijinului logistic al operației viitoare este variabil, ceea ce impune desfăşurarea activității de planificare înaintea declanşării operației sau chiar pe timpul desfăşurării celei curente.

Planificarea sprijinului logistic este responsabilitatea compartimentelor logistice ale forței participante la operații şi este menită să asigure forțele cu tot ceea ce le este necesar pentru susținerea ritmurilor preliminare ale operațiilor, pe perioadele estimate şi la intensitatea dorită.

Din categoria factorilor care influențează procesul decizional de planificare, fac parte: experiența în activitățile practice de sprijin logistic; procedurile de operare standard; standardizarea logistică; mărimea eşalonului militar; dimensiunea sprijinului logistic; intensitatea acțiunilor militare.

Din analiza fiecărui factor trebuie să rezulte deducții, iar din respectivele deducții trebuie să rezulte sarcinile concrete ale sprijinului logistic. Aceste sarcini nu trebuie să rămână doar sub forma declarativă şi

lăsate a fi rezolvate la sfârşitul procesului de planificare. Unele dintre sarcini pot fi luate în considerare imediat după ce au fost definite de către unele componente ale structurii de planificare şi conducere a sprijinului logistic, altele pot fi distribuite spre rezolvare unor unităţi de profil (organe ale administraţiei publice locale).

Principalul factor care trebuie luat în calcul pentru realizarea interoperabilităţii operaţionale îl reprezintă ***procedurile de operare standard***. Aceste proceduri se referă la metodele de lucru ale statelor majore, la procedeele de ducere a acţiunilor de luptă şi la documentele de conducere şi raportare (inclusiv cele logistice).

Procedurile de operare standard (POS) sunt proprii atât aliaţelor, coaliţiilor, cât şi forţelor direct constituite de către alte organizaţii internaţionale de securitate, pentru rezolvarea unor situaţii de criză sau conflict.

O definiţie a procedurilor de operare standard ar putea fi: "*...un set de acţiuni care acoperă acele trăsături standard bine definite, fără a se pierde din vedere eficacitatea misiunilor, procedurile fiind aplicabile deliberat, dacă nu se ordonă altfel...*" [3].

Standardizarea, în opinia specialiştilor NATO, este procesul de dezvoltare a conceptelor, doctrinelor, procedurilor şi proiectelor pentru a atinge şi menţine cele mai înalte şi eficiente niveluri de compatibilitate, interoperabilitate şi utilizarea comună în domeniul informaţiilor şi conducerii, operaţional, tehnic şi logistic.

Procedurile de operare standard au ca bază de întocmire STANAG-urile, care sunt acorduri de standardizare pe domenii. Acestea nu circulă direct la utilizatori, dar conţinutul lor este inclus în instrucţiunile şi regulamentele naţionale.

La nivelul forţei, se poate întocmi un set de proceduri de operare standard, pentru un anume tip de operaţie sau pentru toată perioada de desfăşurare a operaţiilor militare, care trebuie adus la cunoştinţa tuturor forţelor, inclusiv celor de logistică, şi care trebuie respectat de către toţi participanţii la acţiunile militare. Elementele esenţiale ale procedurilor de operare standard se transmit comandamentelor forţelor subordonate prin directiva de planificare, fiind incluse de către acestea în propriile lor proceduri de operare standard.

Procedurile de acţiune standard uşurează atât conducerea operaţiilor, cât şi organizarea şi desfăşurarea sprijinului logistic, având în vedere nevoile de cooperare şi coordonare impuse de structura forţei.

În practica operaţiilor militare, folosirea procedurilor de operare standard reprezintă: o condiţie esenţială pentru realizarea unităţii de efort, în vederea eficientizării conducerii; fluidizarea activităţilor din statele majore

[3] AAP-6, *Glosar NATO cu termeni şi definiţii,* Bruxelles, 2001, p. 70.

multinaționale; ușurarea coordonării tuturor forțelor, în vederea obținerii rezultatului optim; îndeplinirea scopurilor propuse.

Standardizarea reprezintă un mijloc prin care forța își poate dezvolta capacitatea sa de acțiune, prin marile unități și unitățile din structura sa.

Standardizarea, în domeniul logistic, capătă o valoare suplimentară în momentul în care planificarea sprijinului logistic se realizează pentru forțele ce participă la acțiuni militare în cadrul Alianței, în afara teritoriului național. Aceasta reprezintă o demonstrație elocventă a cooperării și solidarității națiunilor membre ale Alianței Nord-Atlantice. Deși standardizarea în cadrul Alianței este o chestiune de voință și nu un scop în sine, statele membre tind să ajungă la cel mai înalt nivel posibil de standardizare.

Standardizarea în domeniul sprijinului logistic include funcții de compatibilitate, interoperabilitate și platforme comune. Considerăm că studiul standardizării problemelor de interoperabilitate în domeniul sprijinului logistic trebuie îndreptat îndeosebi în direcția rezolvării anumitor neajunsuri, apărute pe timpul desfășurării diferitelor acțiuni militare ale forțelor încă din timp de pace, astfel încât, pe timpul desfășurării operațiilor militare, acestea să fie reduse la minimum dacă nu pot fi eliminate.

Standardizarea se impune ca un factor cheie în definirea și proiectarea căilor și modalităților de acțiune, în toate problemele ce privesc sprijinul logistic, în operațiile desfășurate de forța operațională.

Prin realizarea standardizării în domeniul logistic se urmărește creșterea eficacității marilor unități și unităților care intră în compunerea forței. Această finalitate are componente interactive atât din punct de vedere militar, cât și economic.

Realizarea cu succes a sprijinului logistic, pentru marile unități și unități care intră în compunerea forței, depinde foarte mult de *experiența în activitățile de sprijin logistic* a structurilor de specialitate angrenate în acțiunile militare.

Cunoașterea modalităților de operare standard, pentru diferite forme ale acțiunilor militare, de către structurile de logistică, asigură în proporție covârșitoare succesul unei operații. Pregătirea marilor unități și unităților de execuție a sprijinului logistic se planifică și se realizează încă din timp de pace prin diverse forme de pregătire militară.

Ceea ce contează însă sunt activitățile reale desfășurate într-o zonă sau teatru de operații, unde se evidențiază într-adevăr capabilitățile, atât din partea personalului, cât și cele specifice echipamentelor din înzestrarea structurilor de execuție a sprijinului logistic. În acest sens, apreciem că este necesar ca pe lângă antrenarea reală a unor subunități de logistică (cele care fac parte din structura batalioanelor de infanterie din Afganistan și Irak) să fie făcute demersurile necesare astfel încât și structuri logistice de nivel batalion sau chiar brigadă logistică să poată lua parte la acțiuni militare în afara teritoriului

național, unde toate activitățile practice capătă o altă valoare. Tot în această direcţie ar trebui valorificată experiența cadrelor de logistică ce au luat parte la misiuni multinaționale sub egida ONU, NATO sau OSCE, fie că aceştia au fost observatori sau au făcut parte din comandamente de forțe. Ar fi extrem de benefic, în primul rând, pentru armata noastră şi, în al doilea rând, pentru cei care vor fi puşi să îndeplinească practic misiunile cuprinse în domeniile funcționale ale sprijinului logistic.

Modalitatea de constituire a forței defineşte *mărimea eşalonului militar,* care influențează foarte mult planificarea sprijinului logistic, precum şi posibilitățile reale de acordare a acestuia de către structurile specializate.

Planificarea realizării stocurilor de materiale, a utilizării mijloacelor de transport, a dimensionării structurilor de logistică, trebuie să fie operabilă astfel încât să se poată asigura, în timpul oportun şi la momentul decisiv, sprijinul logistic necesar trupelor. Altfel spus, influența acestui factor în planificarea sprijinului logistic creşte direct proporțional cu dimensiunile forței.

Intensitatea acțiunilor militare impune flexibilitate în proiectarea şi realizarea planificării sprijinului logistic necesar marilor unități şi unităților din structura forței. În operația ofensivă, consumurile de materiale, îndeosebi muniție, carburanți-lubrifianți şi materiale de geniu, se măresc în special datorită ritmului crescut de ducere a acțiunilor militare, a distanțelor mai mari pe care se execută acțiunile militare (spre deosebire de operația de apărare), precum şi datorită distrugerilor provocate de inamicul care se apără pe poziții pregătite din timp, cu forțele eşalonate în adâncimea dispozitivului operativ.

Acțiunile inamicului asupra trupelor proprii, executate cu aviația, armamentul de înaltă precizie, mijloacele incendiare, grupurile de cercetare-diversiune, provoacă pierderi în personal, materiale, mijloace de transport, precum şi distrugeri pe axele de reaprovizionare, evacuare şi reparare. Toate acestea creează greutăți mari pentru compartimentele logistice, în planificarea şi realizarea sprijinului logistic, cu implicații notabile în îndeplinirea misiunilor de luptă încredințate marilor unități şi unităților din structura forței. De aceea, este necesar să se planifice măsuri responsabile de asigurare a acțiunilor şi protecția marii unități, unităților şi subunităților de logistică, astfel încât acestea să fie menținute în permanentă stare de funcționalitate, pentru a putea interveni rapid în completarea stocurilor, realizarea mentenanței şi desfăşurarea celorlalte activități de sprijin logistic în folosul structurilor din compunerea forței.

În funcție de intensitatea acțiunilor militare, *planificarea şi dimensionarea sprijinului logistic* acordat trupelor din compunerea unei forțe operaționale poate creşte sau descreşte exponențial. Interoperabilitatea crescută a forțelor de logistică, procedurile de operare standard bine puse la punct şi cunoscute îndeajuns, mobilitatea mărită şi capacitatea crescută de transport sunt numai câteva dintre cerințele specifice *logisticii operaționale ale unei forțe care acționează la nivel tactic sau operativ.*

RĂZBOIUL: ORIGINE ŞI ESENȚĂ

Col.prof.univ.dr. Ioan GEANTĂ

Searching the origins of war is intended to clarify the conditions and causes of the phenomenon.

War is always decided at the highest level, by the political factor.

The aim of wagging war is always a political one. Political aim represents the envelope of the economic or social purposes.

The ways of wagging war could be both military and nonmilitary.

Cercetarea originii războiului este menită să clarifice condițiile şi cauzele apariției acestui fenomen în viața societății şi să dea răspuns unei întrebări fundamentale: războiul este un „însoțitor" permanent al vieții sociale sau unul temporar, care a apărut pe o anumită treaptă a evoluției sociale şi probabil va dispărea pe o altă treaptă?

Puncte de vedere asupra acestui fenomen au avut personalități din toate timpurile şi de profesii diferite. Putem afirma, având speranța că nu greşim, că cele mai multe puncte de vedere referitoare la război de-a lungul timpului le-au avut reprezentanții societății civile şi nu militarii, cei ce se ocupau de pregătirea şi desfăşurarea acestuia.

Aceştia s-au preocupat de explicarea şi definirea războiului în raport cu condițiile istorice ale fiecărei epoci, cu pozițiile şi interesele claselor sociale pe care le reprezentau.

Dorim să precizăm că nu au existat şi probabil greu de presupus că ar exista persoane total neutre care să analizeze acest fenomen nefiind influențate în nici un fel, nici material, nici moral, nici ideologic de o anumită parte aflată în conflict. Considerăm că probabil şi din acest punct de vedere nu a existat o viziune unanimă asupra acestui fenomen. În acelaşi timp trebuie să fim de acord că astăzi, în secolul XXI altfel se vede acest fenomen de-a lungul istoriei. Avem suficient de multe date la dispoziție pentru a analiza, în general, cu mai multă „imparțialitate" fenomenul război în epoca primitivă sclavagistă, feudală sau modernă. Probabil pe măsură ce analizăm fenomenul cât mai aproape de zilele noastre sau dacă găsim cauze ale epocii moderne ce influențează direct sau indirect actuala perioadă, credem că suntem influențați într-o anumită măsură, sau altfel spus nu putem fi „imparțiali". Peste mulți ani cei ce vor analiza această perioadă, vor fi de acord, parțial de acord sau vor

avea un alt punct de vedere, aşa cum şi noi analizăm „conceptul” de război al epocilor de mult apuse.

În antichitate, cunoaşterea restrânsă a proceselor sociale nu a permis o explorare prea largă a fenomenului război. Există totuşi în concepţiile mitologice şi religioase, referiri la istorici ca Thucydides, Polybios sau Titus Livius care au lăsat descrieri destul de amănunţite despre unele războaie, inclusiv încercări de a dezvălui cauzele acestora. Printre primi oameni de ştiinţă care au studiat războiul şi au emis „idei generalizatoare” au fost filozofii Platon şi Aristotel. Nu întâmplător figura emblematică a comandantului ce a avut cele mai mari succese pe câmpul de luptă, Alexandru Macedon, a fost elevul filozofului Aristotel.

În faza iniţială, religia creştină condamnă războiul sub orice formă, conform conceptului „cine scoate sabia, de sabie va pieri”. Mai târziu însă, conceptul se nuanţează până la îndepărtarea de forma iniţială, acceptând războiul ca pe un „dat” şi se ajunge chiar la justificarea acestuia.

Filozofia creştină a evului mediu se transformă într-una dintre cele mai de seamă concepţii apologetice asupra războiului, glorificând cruciadele şi alte acţiuni militare împotriva „necredincioşilor”. Cele mai mari funcţii în stat şi cele mai mari onoruri în societate le ocupau şi beneficiau de ele cei ce participau la războaie.

În faza superioară a evului mediu o serie întreagă de oameni de ştiinţă aparţinând întregului spectru ştiinţific îşi fundamentează propriile puncte de vedere referitoare la război în concepte ce îi reprezentau.

Adepţii orientărilor naturalist – biologiste şi sociologiei psihanalitice şi unii reprezentanţi ai teologiei catolice au afirmat că războiul este chiar „forţa motrice” a construirii societăţii umane, a progresului şi a civilizaţiei.

Psihologii apropiaţi de „freüdism” susţin existenţa unui instinct al agresivităţii, care ar constitui „sursa” permanentă a conflictelor şi războaielor.

Sociologia catolică îndrepta cercetarea originii războiului spre domeniul spiritualităţii umane, susţinând că „prima cauză a oricărei forme de neînţelegere între oameni este păcatul originar” şi în concluzie oricare ar fi regimul politic sau economic, războiul va fi întotdeauna „ameninţător”, în sensul de a exista în permanenţă ca o parte a personalităţii umane.

Păcatul originar ar consta în tarele spiritului uman – răutatea, nedreptatea, egoismul, setea de bogăţie, setea de putere – şi nu se poate debarasa de ele.

Soluţia propusă pentru renunţarea la război şi instaurarea păcii ar trebui căutată – în opinia acestui curent – nu în domeniul formelor de organizare socială, ci în domeniul perfecţionării spiritului uman.

Au existat şi alte puncte de vedere ale altor curente, însă am dorit să prezentăm preocupările existente de-a lungul unor epoci istorice şi aparţinând unor largi categorii de personalităţi ale acelor vremuri.

Dezbătut ca fenomen social tot mai intens de către reprezentanţii ştiinţelor sociale, s-a ajuns la o concluzie acceptată de majoritatea curentelor şi anume că războiul este produsul unui anumit stadiu de dezvoltare socială şi că are caracter istoric.

De asemenea, o altă concluzie importantă acceptată de majoritatea oamenilor de ştiinţă se referă la faptul că războiul nu aparţine biologicului, adică acelei construcţii umane ce aparţine socialului, mai precis unor condiţii determinate ale vieţii sociale.

Războiul a apărut iniţial într-un anumit stadiu de evoluţie a societăţii primitive, determinat de condiţiile de viaţă şi de interesele economice nemijlocite ale populaţiilor în continuă căutare a surselor de existenţă. Scopul prioritar al războiului acelor vremuri era „prada" materializată în: hrana (animale, terenuri fertile); îmbrăcăminte; sclavi (mână de lucru într-o formă incipientă) etc.

Odată cu apariţia claselor sociale (epoca sclavagistă) apare şi modelul de război care are drept scop dominaţia, subjugarea şi în concluzie apare războiul ca „instituţie politică".

Înţelegem prin „instituţie politică" acea preocupare a conducerii formelor de organizare din acele vremuri de a folosi acţiunea violentă de tip război pentru a-şi rezolva problemele interne ale propriei societăţi. Aceste probleme interne nu erau deosebite de cele din epoca anterioară deoarece vizau aceleaşi scopuri.

Hrana, îmbrăcămintea şi mâna de lucru ieftină reprezentau scopurile declanşării războaielor. De data aceasta, structura socială – statul – avea ca politică dezvoltarea propriei structuri prin dominaţia asupra altor structuri sociale. Se dezvoltă o categorie socio-profesională destul de numeroasă şi importantă în stat, militarul de profesie, de la soldat la general.

În epoca evului mediu acest concept de război ca „instituţie politică" este folosit pentru cucerirea de teritorii „peste mări" şi se nuanţează pe bătrânul continent în „războaie de apărare" a intereselor regatelor şi imperiilor. Caracterul era însă tot expansionist. Interesele se întindeau de regulă în afara graniţelor. Războiul „de apărare" cu referire directă la scopul acestuia de a respinge dominaţia se regăseşte de regulă la statele mici şi doar excepţiile vizau statele mai mari. „Apărarea" acelor vremuri viza menţinerea statutului de stat.

Epoca modernă aduce un alt tip de război în atenţia generală, cel ce are ca scop constituirea unui stat, eliberarea statului de sub dominaţie şi menţinerea statutului de stat independent. Formele de acţiune militară au fost foarte diversificate. Nu dorim să ne oprim asupra acestora.

Analizând epoca modernă putem trage o concluzie generalizatoare şi anume că numărul şi frecvenţa războaielor a crescut. Secolele XIX şi XX sunt caracterizate de ample şi frecvente războaie. Este greu de făcut o distincţie între stare de pace şi una de război.

Ne putem pune întrebarea: pacea este o stare de pauză într-o perioadă a războiului sau războiul este o stare de violență într-o perioadă de pace?

Interesele s-au diversificat şi s-au nuanțat, scopul va rămâne acelaşi indiferent de modalitatea de prezentare de către părți. Scopul capătă „mască" pentru a nu fi uşor de descifrat de majoritate, de mase.

Acest scop caracterizează în continuare un anumit „tip" de război. Există unele „tipuri" de războaie al căror scop este pe deplin justificat şi acceptat, în primul rând de propria populație şi apoi de organisme politice internaționale şi state.

Nu vom găsi la nici un conflict al secolului XX – dacă analizăm – consens în acceptarea scopului. Sigur nici în perioada în care ne aflăm nu există consens. Apreciem că datorită „intereselor" contradictorii (nu neapărat avantaje economice) nu se va ajunge la consens asupra războaielor (conflictelor armate) ale actualei perioade.

Pentru a înțelege pe deplin care este scopul războiului, trebuie să analizăm conceptul de război aşa cum a fost şi este văzut el.

În faza superioară a evului mediu, Hugo Gratius pune bazele criteriului juridic în definirea şi explicarea războiului. În lucrarea sa *„De jure belli"* apărută la Amsterdam în 1625, el afirmă că războiul este o recurgere colectivă la forță, care nu diferă de starea de pace decât prin înlocuirea temporară a unui cod juridic cu altul. Războiul în accepțiunea sa se înscrie în sfera dreptului, fiind o pedeapsă cu moartea aplicată adversarului. Practic pe timpul războiului se schimbă unele reguli cu altele, pedeapsa aplicată fiind cea supremă. Se considera că societatea acelor vremuri accepta trecerea de la un statut la altul, de la cel de pace la cel de război, amândouă aparținând sferei juridice.

În secolul al XVIII-lea, denumit pentru performanțele ştiințifice şi culturale secolul „luminilor", marii gânditori, îndeosebi Voltaire şi Kant, considerau războiul o „absurditate". Războiul era în opinia iluştrilor gânditori expresia unor rânduieli iraționale şi ei se declarau adepți ai păcii permanente. În lucrarea sa *„Spre pacea eternă"*, Kant propunea puternicilor lumii să se ajungă la o înțelegere între state şi să se semneze un tratat al păcii eterne, să se declare războiul în afara legilor umanității, să se creeze republica republicilor, în care să se instaureze un drept uman, garanție a păcii şi libertății statelor.

Apreciem că ideile înaintate au fost declanşate în secolul XX. La această dată există organisme internaționale ce luptă pentru rezolvarea diferendelor dintre state pe cale paşnică, în vârful ierarhiei aflându-se Organizația Națiunilor Unite ce sărbătoreşte anul acesta 60 de ani de existență.

Dacă ne întoarcem la perioada declarațiilor lui Kant constatăm că imediat după apariția lucrării nu numai că nu s-au însuşit ideile extraordinare, dar au început un şir de războaie, de o amploare şi de o violență neîntâlnită până atunci.

Concluzia este aceea că oricât de înțelept ar fi un sfat, acesta trebuie şi acceptat şi pus în aplicare de participanți. Ceea ce nu s-a întâmplat.

În epoca modernă, teoriile cu privire la război au şi mai mare diversificare. Perioada „iluministă" începea să dea rezultate.

Criteriilor religios şi juridic li se adaugă altele noi, care devin preponderente, cum ar fi cel biologic, etic, politic, sociologic, psihologic, moral, ca modalități de analiză a războiului.

Teoria etică a războiului susține, într-o variantă a sa (Nietzsche) că acesta este necesar pentru purificarea morală a societății, pentru eliminarea celor slabi şi afirmarea celor puternici. Aceeaşi teorie etică, dar cu o variantă aparte susținută de G. Ferero, admite că războiul este produsul imperfecțiunii spirituale şi morale a civilizației. Referitor la această teorie, important este că odată lansată a fost preluată de politicieni avizi de putere care au reuşit să convingă masele de oameni să înceapă războaie cumplite de pe urma cărora nici astăzi nu s-au vindecat rănile cauzate.

Apreciem că un concept, o teorie direcționată spre sensul negativ al evoluției poate cauza atât de mult regres încât ar trebui oprită la timp. Exponenții militarismului au folosit deseori teoria „etică" pentru a pregăti şi declanşa războaiele de cotropire a altor popoare.

O altă teorie importantă a acelor vremuri a fost cea biologică ce prevede că războiul decurge din esența naturii umane, lupta pentru existență (darvinismul social) şi îndeplineşte funcția selecției naturale a raselor, popoarelor, națiunilor.

Printre personalitățile ce au îmbrățişat această teorie s-au numărat: Gobineau, Chamberlain, Steinmetz, Gumplowitz, Laforgette, Mahai, Wilkinson şi alții. După Steinmetz, războiul ar reprezenta „piatra de încercare" a națiunilor exercitând funcția de selecție biologică colectivă, în scopul eliminării națiunilor slabe şi formării unor „supernațiuni" puternice, superioare.

Nuanțe mai dure ale acestei teorii au fost dezvoltate de Gobinau, Gumplowitz şi reluată de Chamberlain. Forma extremă a teoriei a fost folosită de exponenții fascismului ca bază ideologică a politicii de exterminare a popoarelor aşa zise „inferioare".

Teoria psihologică asupra războiului l-a avut ca principal fondator pe Gabriel Tarde ce şi-a prezentat punctul de vedere în cartea *„Logique sociale"*. El considera că lumea socială se reduce la trei fenomene tipice: de repetiție, de opoziție şi de adaptare. Formele principale în opinia sa sunt concurența şi războiul.

Războiul este „rezultanta a două silogisme colective aflate în conflict" şi că „voințele acumulate în două națiuni sfârşesc prin a se încarna în două armate, care merg una contra alteia".

Şcoala polemologică, întemeiată de sociologul francez Gaston Bouthoul, încearcă să abordeze fenomenul război în legătura nemijlocită cu

structurile sociale, punând accentul pe fenomenele demografice şi pe stările psihologice sociale. Potrivit teoriei sale, o structură războinică ar reprezenta două trăsături caracteristice legate cauzal: a) un dezechilibru demografic (un excedent de populaţie ce depăşeşte posibilităţile economice); b) un impuls războinic colectiv, ca stare specifică a psihologiei sociale. Funcţia războiului, ar fi în opinia sa una demografică.

După fiecare război ar urma o relaxare demo-economică, prin nimicirea excedentului de populaţie.

Autorul numeşte războiul „un infanticid amânat" şi consideră că într-o societate mai înţeleaptă, această adaptare (demografică) se va realiza prin alte mijloace fără suferinţă şi distrugeri inutile.

Am prezentat o serie de teorii referitoare la acest fenomen din dorinţa de a se înţelege preocupările tuturor categoriilor socio-profesionale de a-l defini.

Definirea corectă a războiului ca fenomen social necesită înţelegerea şi dezvăluirea esenţei sale politice, a relaţiei dintre război şi politică.

Meritul de a fi sesizat această relaţie şi de a fi formulat pentru prima oară cu suficientă claritate revine teoreticianului militar german Carl von Clausewitz. În lucrarea sa *„Despre război"* el scria: „vedem că războiul nu este numai un act politic ci un adevărat instrument politic, o continuare a relaţiilor politice, o realizare a acestora cu alte mijloace". Ceea ce rămâne caracteristic războiului este exprimat doar de natura specifică a mijloacelor sale.

Scopul războiului este întotdeauna politic. Politicul trebuie înţeles ca expresie concentrată a economicului sau, mai pe larg explicat, ca expresie concentrată a intereselor sociale. Rezultă că scopul politic va exprima, într-o formă concentrată toate interesele sociale implicate în pregătirea, declanşarea şi desfăşurarea unui război.

Înţelegerea scopurilor războiului constă tocmai în faptul că mobilurile, interesele, cauzele economice, se transformă în scopuri politice, în interese de stat, în ţeluri de supremaţie, uneori foarte îndepărtate (aparent) de motivele iniţiale. Decizia de angajare a forţelor într-un război aparţine întotdeauna factorului politic. Foarte rare sunt situaţiile care nu corespund acestui model şi acelea trebuie privite ca excepţii.

În accepţiunea teoreticianului german se întrebuinţau mijloace militare pentru realizarea scopurilor politice, ca esenţă a conceptului.

În sociologia contemporană au apărut şi alte teorii de definire a războiului Sociologul polonez Jerzy Wiatr a definit războiul „ca formă specială" de conflict social, ca o stare a întregii societăţi în condiţiile unui conflict armat.

Americanul Quincy Wright defineşte războiul „un conflict simultan de forţe armate, sentimente populare, dogme juridice, culturi naţionale."

Teoreticienii militari de renume mondial Liddell Hart şi A. Beufre extind sfera noţiunii de război, prin modalitatea de a putea fi purtat şi cu mijloace nemilitare.

Practic au căutat să explice noțiunile de „război rece”, „război ideologic” ca fiind purtat cu aceste mijloace nemilitare.

În sfera mijloacelor nemilitare sunt cuprinse cele economice, ideologice, diplomatice, juridice, psihologice etc. Aceste mijloace nu erau specifice conflictului indiferent ce intensitate ar trebui să aibă pentru a se accepta noțiunea de conflict. Trebuie să fim de acord analizând aceste mijloace nemilitare că nu este nevoie să aibă o anumită intensitate, să atingă un anumit prag, ci să ducă la realizarea scopului propus. În acest fel, orice mijloc nemilitar care asigură îndeplinirea scopurilor războiului poate fi considerat că face parte din marea familie a mijloacelor de purtare a războiului.

Carl von Clausewitz, în perioada în care a analizat războiul, face referire la mijloacele militare de purtare a acestuia. Suntem de acord cu aprecierea făcută, deoarece în acea perioadă acestea erau cele majoritare, cele frecvent întrebuințate, cele cu ajutorul cărora se realizau rapid şi sigur scopurile războiului.

Concluzionând putem spune că:

- războiul se decide întotdeauna la nivelul cel mai înalt, de către factorul politic;
- scopul războiului este întotdeauna politic;
- prin scop politic înțelegem expresia concentrată a economicului sau în sens larg expresia concentrată a intereselor sociale;
- mijloacele de purtare a războiului pot fi atât militare, cât şi nemilitare;
- mijloacele militare de purtare a războiului se vor utiliza tot mai rar şi numai ca o ultimă soluție, datorită caracterului distructiv pe care îl au şi datorită faptului că omenirea în ansamblul ei nu iubeşte „masacrele”;
- mijloacele militare de purtare a războiului nu vor dispărea, ci vor avea dublu rol (pe timp de pace pentru intimidarea adversarului şi crearea de presiuni asupra acestuia şi pe timpul acțiunii armate de finalizare a ceea ce a fost început);
- mijloacele militare sunt sancționabile de legislația internațională şi necesită realizarea unor condiții pentru a se putea trece la utilizarea lor având acceptul propriei populații, al organismelor internaționale şi al altor mase de oameni de pe glob;
- mijloacele nemilitare sunt mai greu de sesizat şi nu sunt încă declarate în afara legii;
- războiul rămâne caracterizat ca formă violentă de manifestare a conflictului social între mari grupări de oameni (grupuri de state, state, popoare, națiuni, clase sociale ...);

- organizarea şi conducerea războiului se face de către structuri politice şi militare în funcție de nivelul de conducere;

- structurile de conducere politice stabilesc obiectivele ce trebuie îndeplinite de către structurile de conducere militare;

- războiul ca fenomen social are un puternic caracter distructiv.

Putem defini războiul ca fiind o formă violentă de manifestare a conflictului social între grupări mari de oameni, organizate din punct de vedere militar, care folosesc mijloacele militare (lupta armată) şi nemilitare pentru atingerea unor scopuri politice.

Structurile militare îşi vor menține şi în viitor misiunea în ciuda faptului că se vorbeşte din ce în ce mai mult despre pace. Misiunea acestora pe timp de pace va fi să intimideze, să constituie factorul de presiune asupra adversarului. Mijloacele militare vor însoți în permanență mijloacele nemilitare (pe timpul folosirii lor), ca o garanție a succesului.

Considerăm că scopul politic va suferi o diversificare nuanțată a conținutului ca urmare a schimbării structurii societății umane în ansamblu în ultimii ani şi în viitor.

OPERAȚIILE ÎN SPRIJINUL PĂCII ŞI DREPTUL CONFLICTELOR ARMATE

Col.conf.univ.dr. Constantin IORDACHE
Cpt.cdor. Mihai ŞTIR

The military have too little humanitarian expertise. Cooperation with civilian aid – workers and local authorities is necessary. They have an insight into the refugees' needs and, moreover, they are part of the day-to-day reality of the humanitarian operation.

MOTTO:
"Când pacea este amenințată, nu se răspunde cu război ci cu organizarea păcii".

Nicolae TITULESCU

Multitudinea şi varietatea tratatelor internaționale care guvernează conflictele armate datează din diferite perioade ale istoriei: Convențiile de la Haga din 1907, din 1949 cele de la Geneva, din 1954 Convențiile de la Haga privind protecția bunurilor culturale şi, ulterior, din 1977 şi 1980, Protocoalele adiționale la Convențiile de la Geneva şi, respectiv, Convenția asupra utilizării anumitor arme clasice care pot produce efecte traumatizante excesive sau pot lovi nediscriminatoriu. Această varietate de legi şi tratate de război reflectă nevoile, conceptele, circumstanțele şi expresia timpului lor.

Ca o consecință a complexității crescânde a conflictelor armate moderne, dreptul războiului devine, pe zi ce trece, tot mai complicat şi, implicit, militarilor le vine tot mai greu să distingă ce este într-adevăr prohibit pentru ei.

Pornind de aici, prin prezentarea selectivă a unor aspecte teoretice ale legalității elaborării deciziilor şi ale gestionării situațiilor conflictuale în sfera operațiilor în sprijinul păcii, materialul de față se doreşte util procesului de înțelegere al acestui gen de acțiuni, din păcate atât de des întâlnite în zilele pe care le trăim.

Nu există o expresie universal agreată pentru a defini operația destinată prezervării securității păcii. Doctrinele diferitelor armate diferă în

ceea ce priveşte numele exact de folosit pentru acest gen de misiuni, dar şi în ceea ce priveşte sfera lor de cuprindere.

Operaţiile în sprijinul păcii (Peace Support Operations – P.S.O.) pot fi definite, totuşi, ca activităţi care acoperă întreaga arie de operaţii multinaţionale, fiind destinate stabilirii şi menţinerii păcii. Ele includ adesea acţiuni cu un puternic caracter politico-diplomatic şi presupun acţiuni de prevenire a conflictelor, de instaurare a păcii şi de consolidare a ei sau operaţiuni cu scop militar, ca menţinerea ori implementarea păcii.

Operaţiile în sprijinul păcii se organizează şi se desfăşoară cu respectarea normelor de drept internaţional umanitar. Acesta este parte a dreptului internaţional şi guvernează relaţiile dintre state pe timpul desfăşurării conflictelor (acţiunilor) armate, propunându-şi să reducă, cât de mult posibil, suferinţele, pierderile şi distrugerile cauzate de război. Dreptul internaţional umanitar stabileşte obligaţii pentru statele beligerante şi membrii forţelor armate, neavând intenţia de a afecta eficienţa militară.

În general, sunt considerate consacrate cinci tipuri de operaţii în sprijinul păcii:

- operaţia de menţinere a păcii – operaţie desfăşurată cu acordul general al părţilor implicate, ca parte a procesului de pace convenit cu acestea şi în sprijinul efortului de promovare a securităţii şi încrederii, în scopul atingerii unei păci durabile;
- operaţia de implementare a păcii – set de operaţii coercitive parţiale pentru restabilirea sau menţinerea păcii în condiţii de haos sau pentru separarea părţilor care nu toate acceptă intervenţia şi care pot fi angajate în acţiuni de luptă, cu scopul de ajuta crearea condiţiilor pentru atingerea scopurilor politico – umanitare sau diplomatice;
- operaţia de prevenire a conflictelor – set de acţiuni de evitare a conflictelor, cum ar fi diplomaţia preventivă, consultanţa sau monitorizarea;
- operaţia de instaurare a păcii – set de acţiuni desfăşurate după începerea conflictului, incluzând activităţi de mediere, conciliere, sancţionare etc.;
- operaţia de consolidare a păcii – set de acţiuni desfăşurate după încetarea conflictului, cum sunt reconstrucţia infrastructurii civile, reabilitarea instituţiilor etc. Acestea pot implica o prezenţă militară, cum ar fi spre exemplu o desfăşurare preventivă de forţe sau securizarea climatului electoral, dar nu organismele militare vor conduce acţiunile.

Primele două tipuri de acţiuni au un caracter mai mult militar decât diplomatic.

Trăsăturile caracteristice operaţiilor în sprijinul păcii şi care, totodată, le deosebesc de acţiunile de luptă sunt:

a. Imparţialitatea

Forţa de sprijin al păcii este imparţială, astfel încât niciodată să nu fie alături sau împotriva uneia dintre părţile implicate în conflict. Într-o operaţie de implementare a păcii poate apărea necesitatea folosirii potenţialului de

luptă împotriva uneia dintre părți, însă nu pentru înfrângerea militară a acesteia, ci pentru asigurarea îndeplinirii mandatului forței.

b. Permisiunea

În operațiile de menținere a păcii permisiunea va avea interesul ei tradițional, adică cel al deținerii sprijinului părților pe parcursul pregătirii şi derulării operației.

c. Folosirea forței

Deoarece scopul operațiilor în sprijinul păcii nu este de a nimici inamicul, va fi desemnată o forță minimă necesară îndeplinirii mandatului. Forța minimă necesară poate varia funcție de acțiunile de luptă ale fiecărei unități, în special în operațiile de menținere a păcii. De asemenea, poate fi folosită pentru conducerea acțiunilor de luptă convenționale, de regulă în operațiile de implementare a păcii.

Deşi ocazional tehnica de luptă convențională poate fi folosită în operațiile în sprijinul păcii, aceste acțiuni pot diferi față de război. Particularitățile alocării resursei de tehnică de luptă într-o operație în sprijinul păcii decurg, în principal, din:

- scopurile militare diferite ale acțiunilor, în operațiile în sprijinul păcii folosirea forței neurmărind nimicirea inamicului;
- alegerea tehnicilor de rezolvare a disputei, care trebuie să aibă o arie mai largă în operațiile în sprijinul păcii decât în război;
- tehnici ca medierea sau concilierea părților joacă un rol central în operațiile în sprijinul păcii, chiar la nivel tactic;
- accepțiunea unanimă că în operațiile în sprijinul păcii importanța cooperării civili – militari este mai mare decât în război;
- acceptarea ideii că în operațiile în sprijinul păcii regulile de angajare vor fi mult mai restrictive decât în război.

Nu în ultimul rând, ca operațiile în sprijinul păcii să fie eficiente, sprijinul părților este de dorit, în timp ce în război sprijinul inamicului nu este niciodată un obiectiv.

Dintre obiectivele propuse operațiilor în sprijinul păcii ar putea fi evidențiate:

a. observarea şi monitorizarea;

b. supervizarea armistițiului şi a încetării focului; obiectivele specifice ar putea include: separarea, reținerea şi demobilizarea forțelor, executarea detaliilor unei înțelegeri etc.; spre exemplificare, executarea detaliilor unei înțelegeri ar putea viza: eliberarea prizonierilor, conducerea alegerilor, realizarea legăturii dintre părți şi cu toate elementele forței, negocierile şi medierea tuturor părților aflate în dispută, investigarea plângerilor de violare a acordurilor, situația refugiaților şi a persoanelor care şi-au părăsit domiciliul sau acordarea de asistență către forțele O.N.U. şi CIVPOL;

c. interpunerea; acțiunile de interpunere presupun ca forța de sprijin al păcii să ocupe poziții între părțile implicate; în operațiile de implementare a păcii aceasta poate consta în separarea în forță a părților beligerante;

d. asistarea tranziției; forța de sprijin al păcii asigură asistență unei autorități civile sau comunității, ca parte într-o strategie mai largă, diplomatică, umanitară sau economică;

e. ajutor umanitar; deşi astfel de activități sunt în mod normal în responsabilitatea agențiilor umanitare specializate, balanța urgențelor pentru livrarea de ajutoare poate impune cererea de sprijin militar pe lângă sau în direcția asigurării securității mediului;

f. reinstaurarea legii şi ordinii; aceste acțiuni pot viza anihilarea unor activități insurgente, teroriste sau criminale;

g. protecția operațiunilor umanitare şi apărarea drepturilor omului; obiectivele protecției specifice pot include operații de evacuare fără luptă sau protecția convoaielor, depozitelor, echipamentului şi a muncitorilor implicați în operarea acestora;

h. limitarea conflictului;

i. stabilirea si supervizarea protecției zonelor de siguranță;

j. garantarea sau interzicerea mişcării;

k. impunerea de sancțiuni.

Cadrul legal necesar desfăşurării operațiilor în sprijinul păcii poate fi segmentat pe două niveluri. Primul nivel se referă la justificarea, din punct de vedere al legalității, a autorității pentru desfăşurarea forței de operare în sprijinul păcii şi este o preocupare prioritară a O.N.U. Al doilea nivel îl constituie delimitarea cadrului de conducere a operațiilor militare derulate de forța O.N.U. odată desfăşurată.

Deşi elemente precise ale celui de-al doilea nivel depind de natura operațiunii (de exemplu dacă forța de sprijin al păcii - P.S.O. - este o parte a conflictului sau nu) şi de factori cum ar fi stabilitatea statului în care forța este desfăşurată (dacă organizarea statală s-a prăbuşit sau nu), cadrul legal necesar desfăşurării operațiilor în sprijinul păcii ar putea presupune următoarele elemente:

a. dreptul conflictelor armate (The Law of the Armed Conflict - LOAC);

Forța P.S.O., în special în operații de menținere a păcii, de regulă nu va fi parte a conflictului şi prin asta limitată de dreptul conflictelor armate, deşi un conflict implicând şi alte părți poate avea loc în zona de operații.

Oricum, dacă forța de operare în sprijinul păcii acționează pentru apărarea proprie, luând astfel parte la ostilități, dreptul conflictelor armate se va aplica.

b. normele de drept internațional umanitar (în special cele legate de folosirea forței şi tratamentul răniților);

c. legile naționale ale contingentului de sprijin al păcii;

d. legile naţionale ale naţiunii gazdă pe teritoriul cărora operaţiile de sprijin al păcii sunt conduse.

Legile naţiunii gazdă se vor aplica forţei de sprijin al păcii fără excepţie. Foarte uzual acestea apar ca rezultat al unor înţelegeri, cum ar fi Acordurile de Statut ale Forţei (S.O.F.A.), încheiate între naţiunea gazdă şi cea care contribuie cu trupe pentru O.N.U.

S.O.F.A. poate scuti forţa P.S.O. de efectul legilor locale, în chestiuni care privesc transportul armelor, obligaţiile vamale, susceptibilitatea civilă sau penală etc.

Principala reglementare juridică în domeniul gestionării situaţiilor conflictuale internaţionale o constituie Carta O.N.U. Carta Naţiunilor Unite interzice, încă de la capitolul I, folosirea forţei sau ameninţarea cu folosirea forţei de către un stat împotriva altuia. Această interdicţie generală este susţinută de prevederea că nimic în Cartă, în afară de măsurile de implementare prevăzute la Capitolul al VII-lea, nu autorizează intervenţia în afacerile interne ale unui stat independent.

Toţi membrii O.N.U. trebuie să se abţină în relaţiile internaţionale de la folosirea sau ameninţarea cu folosirea forţei împotriva integrităţii teritoriale sau independenţei politice a altui stat ori în orice alte moduri contradictorii cu scopurile O.N.U.

Nimic din ceea ce conţine Capitolul I nu autorizează O.N.U. să intervină în probleme care urmează a fi propuse spre soluţionare fiecărui stat, dar acest principiu nu trebuie să prejudicieze aplicarea măsurilor de implementare de la capitolul al VII-lea.

Există totuşi două excepţii binecunoscute de la interdicţia generală de folosire a forţei şi de intervenţie într-o dispută. Acestea se referă la:

- dreptul individual sau colectiv de autoapărare naţională, susţinut de normele de drept comun şi de articolul 51 din Carta O.N.U.;
- conceptul de intervenţie umanitară pentru oprirea violării externe a drepturilor omului într-un stat suveran. Acest concept nu este totuşi susţinut în mod expres de către Carta O.N.U. şi nu este ferm delimitat de legile internaţionale.

Capitolul al VII-lea din Carta Naţiunilor Unite are o importanţă aparte în tratarea problematicii cadrului legal de manifestare a operaţiilor în sprijinul păcii.

Consiliul de Securitate trebuie să constate existenţa ameninţării păcii, încălcarea păcii sau un act de agresiune şi trebuie să facă recomandări sau să decidă ce măsuri ar trebui luate, în concordanţă cu articolele 41 şi 42 din Carta O.N.U., pentru menţinerea sau restabilirea păcii şi stabilităţii internaţionale (articolul 39).

Consiliul de Securitate poate decide, în conformitate cu prevederile articolului 41 din Carta O.N.U., ce măsuri care nu implică folosirea forţelor armate vor fi luate pentru a da efect deciziilor sale şi poate convoca membrii O.N.U. să aplice aceste măsuri.

Conform articolului 42 din Carta O.N.U., Consiliul de Securitate poate considera că măsurile stipulate la articolul 41 ar putea fi inadecvate sau s-au dovedit inadecvate şi atunci poate dispune intervenţia cu forţe aeriene, maritime sau terestre, într-un volum necesar şi suficient, pentru menţinerea sau restabilirea păcii internaţionale şi securităţii.

Mai departe, articolul 51 arată că nimic din actuala Cartă O.N.U. nu atinge dreptul inalienabil de autoapărare individuală sau colectivă în cazul unui atac împotriva unui membru O.N.U.

De asemenea, Capitolul al VII-lea din Carta O.N.U. încurajează şi susţine reglementarea paşnică a diferendelor dintre state. Astfel, la articolul 33 sunt susţinute negocierea, medierea, concilierea, arbitrajul sau alte mijloace paşnice ca modalităţi de acţiune în relaţiile internaţionale.

Carta O.N.U. nu face o menţiune specifică asupra autorizării operaţiilor de menţinere a păcii. Cu toate acestea, este general acceptat că O.N.U. are autoritatea de a constitui şi desfăşura forţe de menţinere a păcii, atât în conformitate cu capitolul VII privind reglementarea paşnică a diferendelor, definite prin expresia ,,operaţii conforme cu capitolul VII'', cât şi cu capacitatea O.N.U. de a-şi exercita responsabilitatea pentru menţinerea păcii şi securităţii internaţionale.

În general forţa de sprijin al păcii ce acţionează sub mandat O.N.U. nu se va angaja în ostilităţi ca parte într-un conflict. Dacă însă o face, sunt oare Naţiunile Unite şi forţele ce acţionează sub mandatul lor încadrate în limitele dreptului conflictelor armate sau ar trebui comparate cumva cu forţele de implementare a unei voinţe asemănătoare beligeranţilor dintr-un conflict tradiţional?

O.N.U., ca organizaţie distinctă, nu ca parte a Convenţiei de la Geneva şi protocoalelor adiţionale, după ultimele păreri, nu se încadrează în legile conflictelor armate, deşi este agreată ideea că îi respectă spiritul şi principiile.

În prezent, accepţiunea generală este că dacă O.N.U. ar fi angajată ca parte într-un conflict, ar fi respectate legile internaţionale obişnuite, chiar dacă nu şi o parte din tratatele de drept al conflictelor armate.

Poziţia actuală legată de forţele ce acţionează sub mandat O.N.U. şi dreptul conflictelor armate este rezumată de situaţiile de mai jos.

- Dacă dreptul conflictelor armate ar trebui aplicat forţelor O.N.U. depinde de existenţa unui conflict armat în care acestea să fie implicate şi nu depinde, spre exemplu, de catalogarea operaţiilor (ca operaţii de menţinere sau implementare a păcii).
- O.N.U. nu se încadrează în tratatele de drept al conflictelor armate în aceeaşi măsură în care respectă dreptul internaţional comun. De amintit aici faptul că toate Convenţiile de la Geneva şi Protocoalele adiţionale sunt acum parte din dreptul comun.

- Dacă se execută o operaţiune autorizată de O.N.U. sub comandă naţională, această forţă va respecta dreptul conflictelor armate stipulat în tratatele semnate de naţiunea respectivă, ca şi cum acţiunea nu ar fi una O.N.U., în plus fiind respectate şi normele de drept comun internaţional.
- Dacă se află sub comanda O.N.U., forţa de sprijin al păcii acţionează în conformitate cu dreptul comun internaţional şi, totodată, cu cel al conflictelor armate, conţinut în tratatele semnate de naţiunile participante, chiar dacă operaţiunea nu este una a O.N.U. Aceasta înseamnă că o parte din autoritatea naţională se păstrează, chiar dacă, teoretic, forţele se află sub comanda O.N.U.. Spre exemplu, articolul 22 al acordului dintre O.N.U. şi forţele naţionale stipulează că disciplina rămâne o responsabilitate naţională.

Analizând poziţia unei forţe de sprijin al păcii ca parte a unui conflict armat (internaţional sau nu) se disting două situaţii:

- forţa de sprijin al păcii devine parte într-un conflict împotriva guvernului recunoscut şi în acest caz se presupune că există un conflict internaţional;
- forţa de sprijin al păcii devine parte în conflict de partea unui grup înarmat, de opoziţie, împotriva unui guvern recunoscut sau împotriva unui grup înarmat într-un conflict între grupuri înarmate dintr-o ţară (într-o situaţie de colaps al autorităţii statului) şi în acest caz conflictul are caracter intern.

În această a doua situaţie este de presupus că dreptul conflictelor armate, care se aplică forţelor de sprijin al păcii şi celor care sunt în conflict, este cel aplicat în conflictele armate noninternaţionale.

Este adesea dificil de determinat situaţia legală reală în tensiunea şi confuzia operaţiei în derulare. Pentru a depăşi câteva dintre aceste dificultăţi se pot face o serie de sugestii ca :

- dacă forţa de sprijin al păcii duce operaţiuni de război convenţional, chiar pentru o perioadă limitată, normele de drept al conflictelor armate trebuie aplicate; multe ţări cer forţelor proprii de apărare, pe timpul operaţiunilor gen război convenţional, să se conformeze dreptului conflictelor armate, ca o chestiune de politică şi doctrină, fără legătură strictă cu situaţia legală existentă;

- directivele de aplicare a dreptului conflictelor armate să vizeze operaţiile O.N.U.;

- cei reţinuţi de către forţele de sprijin al păcii să fie trataţi în conformitate cu Convenţia de la Geneva, până când o autoritate potrivită poate determina statutul lor.

Atât în situaţii de conflict cât şi în cele neconflictuale o forţă de sprijin al păcii poate avea nevoie să folosească forţa împotriva civililor. Principala autoritate pentru folosirea forţei în asemenea situaţii reiese din necesitatea protejării indivizilor împotriva atacurilor ilegale în conformitate cu dreptul la autoapărare.

Acest drept la autoapărare ar putea justifica folosirea forţei de către un individ pentru a se proteja pe sine ca individ sau chiar de către unităţi pentru a se proteja sau a le proteja pe altele aflate sub ameninţare.

Principiile esenţiale pentru folosirea forţei şi a focului pot fi considerate:

- *principiul legalităţii*, adică forţa folosită trebuie să fie justificată din punct de vedere legal, ca de exemplu, în situaţii de autoapărare; alte motive legale pentru folosirea forţei pot fi stabilite prin mandatul forţei, şi anume asigurarea libertăţii de mişcare, reţinerea anumitor persoane etc.;

- *principiul necesităţii*, adică forţa este necesară deoarece alte măsuri de atingere a obiectivelor legale au eşuat sau urmează sa eşueze; această cerinţă implică analizarea tuturor opţiunilor, altele decât folosirea forţei; astfel de opţiuni fiind reţinerea în ceea ce priveşte riposta, avertizarea beligeranţilor, demonstrarea ameninţării, negocierea situaţiilor, medierea conflictului.

În astfel de situaţii se impune a se căuta o ripostă graduală, implicând succesiv acţiuni ca folosirea de arme neletale, expunerea armelor la vedere, încărcarea armelor (armarea lor demonstrativă), executarea de focuri de avertisment etc.

Alt element al acestui principiu se referă la faptul că o ameninţare trebuie să fie iminentă, nu îndepărtată.

- *principiul proporţionalităţii*, adică folosirea forţei se va face proporţional cu ameninţarea etalată şi obiectivul legal de atins. Multe misiuni P.S.O. recente au avut incluse în Regulile de angajare (Rules of Engagement - ROE) autorizarea de utilizare a forţei, inclusiv a forţei letale, pentru a îndeplini misiunea de bază sau o prioritate special menţionată, cum ar fi proprietatea.

Dacă ameninţarea asupra proprietăţii implică şi o ameninţare asupra vieţii, atunci dreptul la autoapărare va asigura justificarea legală pentru utilizarea forţei letale. Totuşi, în numeroase cazuri, legile naţionale din multe ţări nu permit folosirea forţei letale pentru apărarea proprietăţii.

Contingentelor naţionale individuale le este indicat să aplice regulile de angajare emise pentru forţa P.S.O. pentru a se asigura că sunt în concordanţă cu legislaţia naţională de apărare a proprietăţii. Dacă este autorizată folosirea forţei în apărarea proprietăţii conform legislaţiei naţionale, principiile de bază descrise mai sus, adică legalitatea, necesitatea şi proporţionalitatea trebuie aplicate.

Cel puţin până în 1976, O.N.U. a adoptat o viziune largă asupra auto-apărării, argumentând că autorizează folosirea forţei pentru a înfrânge încercările de împiedicare a forţei O.N.U. de a-şi îndeplini mandatul. Deşi mandatul şi regulile de angajare ar putea autoriza folosirea forţei pentru susţinerea misiunii, din nou principiile legalităţii, necesităţii şi proporţionalităţii trebuie aplicate în fiecare situaţie.

Dreptul la autoapărare permite folosirea forței de către unitățile de sprijin al păcii pentru a se opune unei amenințări nelegale, dar în general nu generează obligația de a interveni (legea aici este încă subiect de dispute interne).

Dacă un membru sau o unitate din forța de sprijin al păcii are obligația de a interveni într-o situație de amenințare, această intervenție va depinde de mandatul forței şi de regulile de angajare. Forța de sprijin al păcii a fost de fapt desfăşurată pentru a proteja o anumită categorie de persoane.

Regulile de angajare definesc gradul şi modul în care forța poate fi angajată şi stabilesc limitele în care comandantul poate acționa. Regulile de angajare pot fi încadrate într-o acțiune strict delimitată sau pot permite acțiunea în limitele legilor internaționale. Regulile de angajare sunt rezultatul luării în considerare a unui număr de factori, cum sunt cadrul legal al operației, conducerea politică şi misiunea militară.

Sistemul de reguli de angajare variază în cadrul categoriilor de forțe armate.

O caracteristică comună se distinge, totuşi, între ordinele date de la cele mai înalte forme decizionale către comandanții subordonați şi ordinele pentru luptătorii individuali. Primele sunt cunoscute ca "reguli de angajare", iar celelalte sunt adesea numite "ordine de deschidere a focului".

Limita cea mai de jos a domeniului de competență a regulilor de angajare o constituie legea autoapărării, deoarece regulile nu pot restricționa dreptul la autoapărare.

Limita exterioară pentru regulile de angajare o constituie dreptul internațional, incluzând dreptul conflictelor armate, deoarece regulile de angajare nu pot permite ceva ce dreptul respinge.

Sistemul de reguli de angajare al O.N.U. reprezintă totalitatea instituțiilor şi principiilor care guvernează mecanismele de reglare a proporțiilor în care sunt alocate şi, ulterior, controlate forțele intrate în acțiune.

Biroul Consilierului Militar din Departamentul de Operații pentru Menținerea Păcii (D.P.K.O.) stabileşte regulile de angajare pentru misiunile O.N.U., consultându-se cu Biroul de Operații, în condițiile obținerii acordului Biroului de Legalitate a Afacerilor.

Vicesecretarul general pentru Operații de Menținere a Păcii, eventual, emite Directiva R.O.E..

Cu toate că Directiva R.O.E. pune accentul pe nevoia de flexibilitate în stabilirea ROE pentru fiecare misiune, Directiva standard privind regulile de angajare ar include:

- partea principală, care explică motivația stabilirii R.O.E., politica O.N.U. legată de regulile de angajare, mandatul fiecărei operațiuni, elementele cheie de drept al conflictelor armate şi de auto-apărare, acțiunea împotriva convențiilor la R.O.E. etc.;

- lista cu enumerarea regulilor de angajare stabilită pentru fiecare operațiune, este trasată dintr-o listă mai largă de reguli de angajare, creată de O.N.U.; regulile de angajare se împart într-un număr de categorii, suficient de cuprinzătoare, care includ nivelurile forței, folosirea sistemului de armament, dreptul de a purta arme, reacția în cazul tulburărilor provocate de civili etc. În fiecare categorie mai largă, lista de bază a O.N.U. prevede opțiuni pentru un anumit număr de reguli de angajare. Cuvintele cheie şi frazele folosite în Directiva R.O.E. fac referiri la acțiunea sau intenția ostilă, persoana indicată pentru a fi protejată, proprietatea indicată pentru a fi protejată etc.

Direcțiile şi procedurile de acțiune ar putea fi trasate pentru fiecare operațiune în parte dacă în Directiva R.O.E. s-ar include indicații punctuale cum ar fi cele privind folosirea cordoanelor, relațiile cu autoritățile, procedurile de avertizare etc. În acelaşi timp, prin întocmirea situației utilizării armamentului, s-ar identifica diferitele stări ale armamentului, care ar putea fi ulterior autorizate de către comandantul forței, fără informarea comandantului O.N.U.

Operațiile în sprijinul păcii sunt caracterizate de nevoia de unitate a efortului politic şi diplomatic al părților civile şi militare, la fel ca şi de întrebuințarea necesarului minim de forțe pentru îndeplinirea misiunii.

Regulile de angajare sunt un instrument efectiv al unității de efort şi controlului în aplicarea forței. Acestea se stabilesc de către părți şi se redactează de către specialişti (de regulă jurişti), având, în general, un spectru de acțiune specific misiunii şi fiind, în mod normal, diferite de la un teatru de operații la altul.

Experiența operațiilor moderne în sprijinul păcii a scos în evidență importanța fundamentală a cooperării efective dintre militari, societatea şi organizațiile civile.

Cum operațiile în sprijinul păcii se desfăşoară adesea într-un context de urgențe complexe, aspectele civile ale misiunii trebuie să aibă întâietate.

Cooperarea civili – militari (Civil/military cooperation - CIMIC) constituie interfața dintre P.S.O. şi multitudinea de terți agenți, civili şi militari, din aria de operații şi poate fi definită ca totalitatea resurselor şi aranjamentelor care susțin relația dintre comandanții militari, statele majore şi unitățile militare, autoritățile naționale, civile şi militare şi populația civilă din zona unde sunt desfăşurate forțe militare sau este planificat a se disloca asemenea forțe. Aceste aranjamente includ cooperarea cu agențiile nonguvernamentale sau cele internaționale implicate, cu organizații şi elemente civile.

Obiectivul militar al CIMIC ar putea include armonizarea relației dintre civili şi militari într-o anumită zonă de operații, coordonarea şi maximizarea folosirii resurselor, promovarea cooperării şi stabilirea consumului pentru operațiuni sau convingerea părților aflate în conflict şi a membrilor neangajați ai națiunii gazdă că cele mai bune interese se manifestă pe timp de pace.

Doctrina CIMIC poate varia de la o națiune la alta între cele care participă la operația în sprijinul păcii, însă, oricum, o structură CIMIC, generică, ar putea include :

- personalul CIMIC, ce cuprinde personalul de sprijin specializat în afaceri civile, operații psihologice, informare publică, protocol legal şi vizite; la niveluri înalte de comandă, personalul CIMIC va fi responsabil de consilierea comandantului;

- centrul de operații Civili - Militari (Centrul CIMIC) constituie un punct de focalizare pentru agențiile politice militare civile şi umanitare şi încearcă să ofere unitatea efortului în lipsa unității de comandă; structura trebuie să fie foarte flexibilă, cu reprezentanți civili şi militari din diferite agenții din zona de operațiuni vizată;

- comisia mixtă, adică o structură specializată ce ar putea fi formată pentru a susține coordonarea operațiilor în sprijinul păcii, a separării fracțiunilor sau a altor părți implicate în dispută;

- comitetele sau consiliile de coordonare, reprezentând organisme care pot opera la niveluri locale şi regionale, scopul lor fiind de furnizare a condițiilor favorabile pentru înțelegerea tehnicilor, potențialului şi nevoilor organizațiilor guvernamentale, internaționale sau nonguvernamentale, determinarea temerilor de natură civilă sau militară şi asigurarea unității de efort.

Disponibilitatea entităților de afaceri civile va fi dependentă de doctrina şi resursele contingentelor naționale. Dacă sunt disponibile, entitățile civile furnizează o capacitate inestimabilă pentru înfăptuirea proiectelor ce asigură legătura dintre construirea păcii, securitatea forței şi securitatea zonală. Resursele militare în general, mijloacele de geniu în special, sunt de asemenea foarte eficiente în derularea acestor procese.

Unitățile militare împreună cu personalul lor pe de o parte şi organizațiile civile internaționale, cele non-guvernamentale cu reprezentanții lor pe de altă parte reprezintă culturi şi doctrine diferite care fac realizarea unității de efort, în absența unității de comandă, o mare provocare. O parte a soluției o constituie crearea unei structuri CIMIC eficace, cu proceduri serioase, ca alte elemente de rezolvat rămânând doar cunoaşterea fiecărei părți şi aprecierea diferențelor culturale şi doctrinare.

Elementele cheie care trebuie evaluate de reprezentanții militari în ceea ce priveşte organizațiile internaționale şi nonguvernamentale vizează, în principal, faptul că organizațiile internaționale şi nonguvernamentale sunt desfăşurate, probabil, în zona de operații, înaintea forței de sprijin a păcii şi, de cele mai multe ori, vor rămâne în zonă şi după ce aceasta a fost retrasă, precum şi faptul că multe organizații internaționale şi nonguvernamentale, ca de exemplu Comitetul Internațional al Crucii Roşii (C.I.C.R.), aderă la principiile fundamentale de conduită care vor rezulta din încercarea de separare a lor de forța P.S.O., în special dacă aceasta este o forță de implementare a păcii.

Principiile considerate fundamentale se referă, de regulă, la neutralitate, umanism, imparțialitate, independență etc. Organizațiile menționate vor adera la aceste principii fără a selecta situațiile politice, fiind capabile, conjunctural, de a vedea forța P.S.O. ca luând parte la operații sau, cel puțin, percepând-o pe aceasta ca parte într-o dispută.

Un rezultat practic al acestei doctrine este acela că C.I.C.R. va ezita să fie escortată de către elemente înarmate din forța de sprijin al păcii.

Doctrinar, organizațiile internaționale şi non-guvernamentale vor accepta doar coordonarea nu şi subordonarea şi îşi vor adjudeca, în general, "un spațiu umanitar", separat de operațiile militarilor.

Deşi esența dezvoltării deprinderilor prin antrenament pentru operațiuni convenționale este necesară pentru desfăşurarea cu succes a unei misiuni, în operațiile în sprijinul păcii aceasta nu este suficient.

Programele de antrenament pentru operații în sprijinul păcii trebuie să reflecte distincția dintre operațiile convenționale şi cele P.S.O. Pentru aceasta, programele presupun, de regulă, o comprimare a nivelului de operații (dar şi între nivelele tactic, operativ şi strategic), operațiuni cu unități mici, folosirea la maximum a regimului de forță, prezența unor terți "actori", ca organizațiile internaționale şi nonguvernamentale, organizații militare şi civile ale națiunii gazdă, reacții imediate în timp real, un potențial cadru legal incluzând dreptul conflictelor armate şi alte legi, în particular, protecția proprietății private, precum şi cererea de tehnici de soluționare pe lângă sau înlocuind folosirea directă a forței.

Pe lângă dezvoltarea deprinderilor militare convenționale, antrenamentul pentru operații în sprijinul păcii ar trebui să conțină informații despre natura operațiunii, structura şi doctrinele organizațiilor internaționale şi nonguvernamentale, dreptul conflictelor armate în legătură cu conducerea operațiunii, tratamentul civililor în situații de conflict sau nonconflict sau profilul cultural din zona de operații.

De asemenea ar trebui să includă dezvoltarea tehnicilor alternative de soluționare a disputelor, cum ar fi concilierea sau medierea, punerea accentului pe luarea deciziilor la nivel mic, respectiv adaptarea continuă a scenariului de bază la evoluțiile din realitatea câmpului de operație.

În concluzie, domeniul de manifestare a operațiilor în sprijinul păcii rămâne un spațiu perfectibil din punct de vedere al delimitărilor conceptuale, juridice, al pregătirii şi desfăşurării practice a acțiunilor. Totodată, până când legislația nu va statua prevederi pentru fiecare situație juridică, orice precizare pare a fi binevenită, de aici deschizându-se generos perspectiva unor demersuri clarificatoare cum s-a dorit a fi cel de față.

SPRIJINUL DE GENIU ÎN OPERAȚIILE MILITARE MODERNE

Gl.bg.(r) dr. Petre GRECU

In this scientific endeavor we want to present some main issues regarding engineering support during modern military operations.

În majoritatea armatelor moderne membre NATO, arma geniu şi trupele de geniu îşi aduc un aport esențial la succesul acțiunilor militare, sprijinul de geniu reprezentând o componentă importantă în cadrul sprijinului general ce se acordă forțelor luptătoare.

Procesul de restructurare şi modernizare în curs de finalizare în armata noastră are implicații semnificative în planul teoriei şi practicii militare. În acest context a apărut conceptul de componentă genistică, care în opinia noastră reprezintă o noțiune complexă, de mare actualitate şi care cuprinde în structura funcțională trei elemente de referință pentru arma geniu şi trupele de geniu din subordinea acesteia. Elementele de referință şi subsistemele componentei genistice, în opinia noastră, sunt: protecția genistică; sprijinul de geniu şi logistica specifică armei geniului (logistica de geniu).

Protecția genistică într-o viziune modernă constă în totalitatea măsurilor şi lucrărilor genistice planificate şi executate în folosul propriu, de către forțele participante la desfăşurarea operației[1]. Aceasta se organizează pentru: crearea condițiilor necesare pregătirii şi desfăşurării operației; protecția şi mascarea personalului şi tehnicii militare împotriva loviturilor de orice fel ale inamicului; îngreuierea şi întârzierea acțiunilor inamicului în toate tipurile de operații.

În contextul definiției date de doctrina operațiilor Forțelor Terestre, aceasta angajează pentru executarea lucrărilor genistice toate forțele participante la acțiunile militare.

În principiu, protecția genistică cuprinde lucrările simple de apărare şi protecție executate de către toate forțele (armele) în cadrul câmpului de luptă modern, care nu necesită potențial tehnic ridicat şi sunt realizate în folosul subunităților, unităților şi marilor unități tactice (operative) de arme întrunite şi de arme (sprijin) care le execută. În funcție de situația operației (tactică) şi timpul de dispoziție, trupele de geniu pot asigura, la cerere, consultanță de

[1] *FT-1, Doctrina operațiilor Forțelor Terestre,* Bucureşti, 2004, p.293.

specialitate pentru acele categorii de lucrări genistice care necesită o documentare prealabilă şi de care forţele executante nu dispun.

În majoritatea armatelor moderne, partenere din Alianţă, noţiunea de protecţie genistică este substituită cu conceptul de „sprijin genistic" sau sprijin de geniu care este materializat prin aportul structurilor de geniu la acţiunile militare (în opinia noastră cele două concepte sunt diferite, cel puţin din punctul de vedere al forţelor şi mijloacelor participante la executarea lucrărilor genistice).

În Doctrina trupelor de geniu în NATO, ATP-52, se stipulează că trupele şi toate categoriile (genurile) de arme sunt responsabile pentru luarea tuturor măsurilor de protecţie proprie. În scopul realizării unei protecţii eficiente, trupele de geniu trebuie să asigure sprijin în limita resurselor avute la dispoziţie şi a priorităţilor stabilite de comandantul forţei întrunite.

În acţiunile militare moderne, sprijinul de geniu are conotaţii deosebite, contribuţia trupelor de geniu la îndeplinirea scopului general al acestora fiind, de regulă, decisiv.

Sprijinul de geniu constituie un ansamblu de măsuri şi lucrări genistice de mare volum şi complexitate ce necesită pentru execuţie forţe şi mijloace specializate, proiectate de factorii de conducere (decizie) şi realizate de către subunităţile, unităţile şi marile unităţi de geniu (pontonieri) în folosul (sprijinul) forţelor luptătoare pentru îndeplinirea pe baza armei geniu a obiectivelor şi scopurilor stabilite prin concepţia operaţiei (luptei).

Având în vedere modalităţile de acţiune şi apartenenţă la diferite structuri luptătoare angajate în operaţie şi luptă, sprijinul de geniu poate fi planificat: din interior, din exterior, combinat.

Sprijinul de geniu din interior este mult simplificat datorită faptului că toate subunităţile de geniu care execută misiunile genistice se găsesc în compunerea marilor unităţi şi unităţilor de arme întrunite (tancuri) şi de arme (sprijin) participante la acţiunile militare.

Sprijinul de geniu din exterior se realizează, de regulă, cu aportul subunităţilor şi unităţilor de geniu ale eşalonului superior, în folosul marilor unităţi tactice de arme întrunite din compunerea grupurilor de forţe cu rol strategic şi, operativ, în acele zone şi raioane de teren în care se prevăd ducerea unor acţiuni militare viitoare decisive, prioritare fiind acţiunile militare de apărare (defensive).

De asemenea, la ofensiva cu forţarea cursurilor de apă, subunităţile de pionieri, pontonieri, treceri şi drumuri din cadrul eşalonului superior pot executa misiuni de treceri peste diferite obstacole în fluxul marilor unităţi tactice de arme întrunite (tancuri) din cadrul forţelor de angajare imediată implicate în acţiunea de forţare.

Sprijinul de geniu combinat este specific acţiunilor militare desfăşurate de structurile tip „grupare de forţe" şi presupune executarea lucrărilor genistice planificate de eşaloanele de conducere strategică (operativă), cu

trupele de geniu proprii, precum şi cu forţele specializate din structura grupărilor de forţe care sunt sprijinite. De regulă, conducerea trupelor de geniu participante la sprijinul de geniu combinat se realizează de comandantul grupării de forţe care planifică şi desfăşoară acţiunile militare. În opinia noastră, sprijinul de geniu comportă trei componente esenţiale şi anume: componenta de conducere; componenta luptătoare (acţională) şi componenta de logistică pe linia armei de geniu.

Componenta de conducere vizează două aspecte şi anume:

- conducerea de ansamblu a sprijinului de geniu;
- conducerea nemijlocită a subunităţilor, unităţilor şi marilor unităţi de geniu participante la acţiunile militare.

Componenta luptătoare (acţională), esenţială, vizează acţiunile de luptă desfăşurate de structurile de geniu existente la dispoziţia marilor unităţi operative (grupărilor de forţe) şi care prin sprijin de geniu execută lucrări genistice de mare volum şi complexitate care necesită suport tehnic de specialitate, în folosul marilor unităţi luptătoare şi de arme.

Logistica de geniu – subansamblu de maximă importanţă în cadrul componentei genistice şi implicit al sprijinului de geniu – cuprinde:

- asigurarea cu materiale şi construcţii;
- asigurarea tehnică de geniu.

Factorii care influenţează planificarea şi executarea misiunilor genistice specifice sprijinului de geniu sunt[2]:

- caracterul probabil al acţiunilor inamicului;
- concepţia operaţiei de apărare, ofensivă, de întârziere etc.;
- gradul de pregătire a teritoriului pentru nevoi de apărare;
- procedeele de trecere la ofensivă (apărare);
- condiţiile geoclimatice ale teatrului (zonei) de operaţii;
- timpul, forţele şi mijloacele la dispoziţie;
- capacitatea de conducere a comandamentelor;
- gradul de instruire (profesionalizare) a forţelor participante la acţiunile militare;
- logistica de geniu.

În vederea asigurării cerinţelor de compatibilitate şi interoperabilitate cu structurile similare din armatele partenere, membre NATO, misiunile genistice aparţinând sprijinului de geniu vor fi abordate prin prisma celor trei funcţii importante ale geniului de luptă şi anume: mobilitatea, contramobilitatea şi protecţia (supravieţuirea). În cadrul funcţiei de protecţie pot fi integrate şi măsurile şi lucrările genistice de mascare şi inducere în eroare a inamicului.

În operaţia ofensivă desfăşurată de o M.U. operativă (grupare de forţe cu rol operativ), funcţiile sprijinului de geniu se manifestă şi conţin elemente specifice pe care dorim să le prezentăm succint în cadrul demersului nostru ştiinţific.

---

[2] Gl. bg.(r) dr. Grecu Petre*, Amenajarea genistică în acţiunile militare,* Editura Ars Docendi, Bucureşti, 2002, p. 55.

Mobilitatea în operația ofensivă vizează următoarele misiuni şi lucrări genistice:

- cercetarea de geniu a drumurilor de deplasare, manevră şi aprovizionare;
- cercetarea la minarea şi deminarea terenului, în special pe baza de plecare la ofensivă;
- executarea culoarelor prin barajele de mine antiblindate (proprii şi cele executate de inamic);
- amenajarea şi întreținerea drumurilor (căilor rutiere) de pe baza de plecare şi din adâncimea apărării inamicului;
- construcția şi deservirea punctelor de trecere peste cursurile de apă şi alte obstacole importante;
- întrebuințarea eficientă a podurilor de asalt şi de însoțire din înzestrarea trupelor pentru trecerea obstacolelor cu lățimi mici (de regulă sub 20 m);
- distrugerea lucrărilor de fortificație permanente (semipermanente) şi a obstacolelor realizate de inamic care influențează negativ mobilitatea trupelor proprii;

Contramobilitatea vizează cu prioritate lucrările şi măsurile genistice specifice acțiunilor ofensive prin:

- blocarea cu obstacole diferite a principalelor căi de comunicație rutiere (drumuri) pe care se deplasează forțele inamicului;
- executarea barajelor de mine antiblindate pentru oprirea ripostelor ofensive ale inamicului (contraatacuri şi contralovituri);
- distrugerea unor puncte obligatorii de trecere pe timpul manevrei forțelor şi mijloacelor inamice;
- intervenția D.M.B. de la diferite eşaloane pentru contracararea ripostelor ofensive ale inamicului etc.

Protecția include toate măsurile şi lucrările genistice realizate prin sprijin de geniu destinate adăpostirii şi protejării resurselor umane, tehnici de luptă şi auxiliare precum şi a tuturor materialelor de resort logistic folosite în acțiunile militare.

Unitățile şi subunitățile de geniu îşi aduc un aport substanțial la asigurarea protecției trupelor prin realizarea unui complex de lucrări genistice:

- lucrări de fortificație pe baza de plecare la ofensivă, de mare volum şi complexitate, realizate mecanizat pentru protecția marilor unități de arme întrunite şi de arme (sprijin), a sistemului de conducere şi a celui logistic;
- lucrări şi măsuri genistice de mascare (pentru ascunderea dispozitivelor acționale, punctelor de comandă, raioanelor de dispunere etc.), inclusiv pentru inducerea în eroare a inamicului;
- amenajarea şi deservirea punctelor de asigurare cu apă;
- alte lucrări genistice complementare necesare forțelor luptătoare şi de sprijin etc.

În operația de apărare cele trei funcții ale sprijinului de geniu vizează măsuri şi lucrări genistice complexe realizate de structurile de geniu specializate.

Mobilitatea se manifestă prin următoarele lucrări genistice:

- cercetarea de geniu a drumurilor din fâşia de apărare;
- amenajarea şi întreţinerea drumurilor (căilor rutiere) pentru deplasare şi manevra trupelor şi pentru ripostele ofensive ale apărării;
- amenajarea şi deservirea punctelor de trecere peste cursurile de apă şi alte obstacole importante;
- executarea culoarelor prin barajele de mine antiblindate din faţa aliniamentelor de contraatac (contralovitură) etc.

Contramobilitatea – esenţială în acţiunile militare defensive se asigură în special de subunităţile de pionieri şi tehnice prin:

- executarea barajelor de mine antiblindate pe timpul pregătirii operaţiei de apărare;
- pregătirea pentru distrugere şi distrugerea la ordin a principalelor obiective de pe direcţiile principale de interzis;
- planificarea şi executarea barajelor de fortificaţie antitanc neexplozive;
- planificarea şi realizarea unei manevre de baraje eficiente pe timpul ducerii operaţiei de apărare;
- intervenţia detaşamentelor de distrugeri pentru blocarea căilor rutiere (drumurilor) şi ducerea operaţiei (pe tronsoanele şi în punctele obligatorii de trecere stabilite de comandantul M.U. operative (grupării de forţe cu rol operativ) etc.

Protecţia se asigură prin următoarele misiuni şi lucrări genistice:

- executarea mecanizată a poziţiilor de apărare, poziţiilor în bretelă; aliniamentelor de apărare din adâncime, a amplasamentelor de tragere pentru tancuri şi adăposturilor pentru celelalte categorii de tehnică de luptă etc.
- executarea locurilor de fortificaţie pentru lucru şi odihna personalului de la punctele de comandă, adăposturilor pentru tehnica de luptă şi auxiliară de la centrele de transmisiuni etc.;
- executarea măsurilor şi lucrărilor genistice de mascare (ascundere) şi inducere în eroare a inamicului;
- amenajarea şi deservirea punctelor de asigurare cu apă etc.

În concluzie, sprijinul de geniu în operaţiile desfăşurate de M.U. operative şi/sau grupurile de forţe terestre reprezintă un subsistem al componentei genistice care prin volumul şi complexitatea lucrărilor genistice realizate în folosul forţelor luptătoare asigură principalele elemente de mobilitate, contramobilitate şi protecţie a forţelor luptătoare.

ELEMENTE DE LIMBAJ PERSUASIV ÎN RAPORTURILE DE SUBORDONARE MILITARĂ

Lect.univ. dr. Luiza KRAFT

The article analyzes not only the place held by persuasiveness in an organization based on hierarchy, but also the relation between coercion and persuasion. It is focused on the elements of persuasive language used in the military subordination relationships. The present article refers to the networks of roles set up within the military organization, which can facilitate or harm, if not accurately designed and managed, the information relationships among the servicemen, as well as the functionality of the Armed Forces themselves.

Termenul de *comunicare* desemnează o relație informațională dintre oameni în existența socială, situați în anumite organizări sociale, relație generată de presiuni pentru a se obține anumite finalități şi particularizată de caracteristici ale procesării sociale a informațiilor[1].

"Conexiunile dintre oameni" reprezintă termenul generic pentru a desemna interacțiuni, raporturi şi relații.

Explicația teoretică procesual-organică a existenței sociale[2] dezvăluie faptul că organizările sociale se constituie ca modalități de satisfacere a necesităților oamenilor; din aceasta rezultă *interacțiunile*, care duc la specializarea oamenilor, creând nişte rezultate şi/sau consecințe care se concretizează în asumarea şi atribuirea de roluri. În mod necesar, pe măsură ce organizările funcționează, ele generează şi necesități proprii, a căror satisfacere presupune noi genuri de interacțiuni, iar, prin aceasta, noi genuri de organizări sociale.

La rândul lor, *consecințele* produc anumite *raporturi* între oameni, raporturi care pot evolua sau nu către relații. În interiorul interacțiunilor se produc, deci, *relațiile*. Relațiile sunt caracterizate prin anumite stări, cum ar fi starea de comunicare sau de confruntare. De asemenea, relațiile afectează

[1] Lucian Culda, *Comunicăm? Dependența relațiilor informaționale de capacitatea de a le interpreta*, Pre-print.
[2] Lucian Culda, *Procesualitatea socială*, Bucureşti, Editura Licorna, 1994.

pozitiv sau negativ interacţiunile dintre oameni. Tot din acest motiv, se vorbeşte despre protecţia relaţiilor la presiuni subversive. Relaţiile se desfăşoară în interiorul unor interacţiuni şi ar trebui, în condiţii normale, să le favorizeze.

Se pot, astfel, formula următoarele idei referitoare la conexiunile dintre oameni:

1. sub presiunea *necesităţilor*, oamenii interacţionează; din aceasta rezultă *interacţiunile*;
2. *interacţiunile* duc la specializarea oamenilor, creând nişte *rezultate* sau *consecinţe* care se concretizează în asumarea şi atribuirea de *roluri*;
3. *consecinţele* produc anumite *raporturi* între oameni, care pot evolua sau nu către *relaţii*;
4. *relaţiile* se produc în interiorul interacţiunilor;
5. relaţiile sunt caracterizate prin anumite stări, cum ar fi starea de comunicare sau cea de confruntare;
6. relaţiile afectează pozitiv sau negativ interacţiunile dintre oameni;
7. relaţiile se desfăşoară în interiorul unor interacţiuni şi ar trebui, în condiţii normale, să le favorizeze;
8. spunem că relaţiile sunt funcţionale când favorizează interacţiunile;
9. *interacţiunile decurg din necesităţi şi influenţează relaţiile*.

Nesatisfacerea *necesităţilor* sau satisfacerea lor în modalităţi inadecvate periclitează oamenii şi organizaţiile. *Relaţiile* dintre oameni devin asimetrice, iar asimetria relaţiilor se concretizează în manifestări care favorizează unele organizări sau unii oameni în detrimentul altora. Astfel de situaţii „devin surse ale *raporturilor de putere* şi conduc la folosirea forţei fie de către cei defavorizaţi, pentru a încerca să modifice relaţiile, fie de către cei favorizaţi, pentru a conserva sau amplifica avantajele” [3].

În cadrul organizaţiei militare, **persuasiunea** *este o componentă a relaţiilor, rezultată din raporturile de subordonare, care pot afecta pozitiv sau negativ interacţiunile din organizaţie, asumarea şi atribuirea de roluri şi însăşi funcţionalitatea sa*. Dacă, însă, raporturile dintre membrii organizaţiei nu sunt construite adecvat şi satisfăcător, ele nu pot evolua către relaţii şi deci nu pot influenţa benefic interacţiunile din interiorul socio-organizării respective sau cu alte organizaţii.

Armata ca organizaţie cu structură ierarhică

În funcţie de reţelele de roluri din cadrul oricărei organizaţii, relaţiile informaţionale sunt puternic particularizate de conexiunile ce se ţes între roluri. Între rolurile atribuite oamenilor prin organigrame, rolurile atribuite de către oamenii cu statut de conducători, precum şi rolurile pe care oamenii şi le

[3] Lucian Culda, *Organizaţiile*, Bucureşti, Editura Licorna, 2002, p. 25.

asumă sau şi le atribuie reciproc se pot manifesta diferenţe. Dacă reţelele formalizate de relaţii informaţionale nu sunt funcţionale, oamenii nu reuşesc să-şi asume şi să-şi atribuie roluri în modalităţi care să satisfacă acele necesităţi de care depind performanţele organizaţiei.

Organizaţiile birocratice, aşa cum este cea militară actuală, devin rigide tocmai prin impunerea unor elemente care favorizează rigiditatea, cum ar fi:

- o puternică ierarhie piramidală;
- corpuri foarte strict delimitate;
- un ansamblu de texte ce reglementează toate aspectele interne (ex. concursuri, carieră, indici de retribuţie, trepte ierarhice, prime, pregătire profesională, disciplină, selecţie etc.);
- un număr mare de regulamente şi note interne specifice, care jalonează cadrul activităţii de rutină[4].

Prin natura rolurilor asumate şi atribuite de către societate, organizaţia militară are ca principal obiectiv războiul, adică ducerea acţiunilor de luptă. Garantarea succesului în luptă şi a unităţii de acţiune sunt instrumentate prin organizarea şi disciplina birocratică, despre aceasta din urmă Max Weber afirmând că „este mai importantă decât eroismul individual pentru succesul unei armate". Structura de *tip piramidal* a organizaţiei militare presupune existenţa unor sarcini precis distribuite, a unor structuri de autoritate ierarhică, a unui sistem stabil de statute şi roluri, precum şi a unor regulamente precise de funcţionare.

Pe lângă acestea, structura organizaţiei militare implică subordonarea pe verticală, de jos în sus şi ierarhia funcţiilor şi gradelor. Treptele verticale ale ierarhiei militare sunt clar demarcate prin prescripţii regulamentare şi simboluri exterioare ca: uniformele, gradele, însemnele, salutul, normele de comportament etc.

Consecinţele formalizării comunicării şi standardizării maxime a procedurilor, precum şi ale executării necondiţionate a ordinelor se pot însă materializa în limitarea iniţiativei şi creativităţii.

Sfatul şi comanda, coerciţia şi sancţiunea – componente ale relaţiilor de subordonare

Afirmam anterior că exercitarea influenţei asupra unui om sau unei organizaţii are drept consecinţă producerea unei schimbări atitudinale. În contextul organizaţiei militare, elementele de interes în interogarea pertinentă a problematicii sunt influenţele deliberate, sistematice, realizate în cadre organizatorice prestabilite, care vizează obţinerea unor consecinţe dezirabile social, organizante şi benefice pentru satisfacerea necesităţilor armatei.

[4] Claudette Lafaye*, Sociologia organizaţiilor*, Iaşi, Editura Polirom, 1992, p. 52.

Una dintre componentele principale ale motivației este *atitudinea*, definită ca „un produs al unei strategii de influențare necoercitivă” [5]. Autori ca Gordon W. Allport consideră atitudinea „o dispoziție mentală dobândită, învățată, față de un obiect social, ce exercită o influență directă şi dinamică asupra conduitei individului ori de câte ori el intră în contact social cu acel obiect” [6].

Organizația militară, bazată pe raporturi de subordonare şi respectarea ierarhiei militare, constituie un caz particular de suprapunere între natura relațională a puterii reprezentate de autoritatea militară sau eşalonul superior şi latura *consensuală* sau *cooperativă*, pe de o parte, dar şi între aspectul său de substanță şi latura ei *coercitivă*.

În această privință, este important să amintim distincția dintre **sfat** şi **comandă**, operată de Thomas Hobbes[7]. *Sfatul* este un fel de ordin, iar motivul pentru care ne supunem lui vine chiar din lucrul care este ordonat. *Comanda* este un ordin, iar motivul pentru care ne supunem vine din voința şi autoritatea celui care comandă. La fel, legea sau regulamentul militar sunt de natura comenzii. Sursa sau autorul lor este cel care are puterea sau autoritatea, în timp ce sfatul vine din partea unei persoane care nu are nici un fel de autoritate asupra celui pe care îl sfătuieşte. Spunem că facem din datorie ceea ce spune legea, dar ne folosim liberul arbitru în legătură cu ceea ce ne prescrie sfatul.

Iată câteva observații semnificative:

- raporturile de comandă-supunere ocupă o poziție centrală în cadrul relațiilor de putere, dar nu se reduc la acestea;
- recunoaşterea acestui fapt este introdusă prin noțiunea de *dominație* sau *autoritate*, ce presupune prezența unui individ ce comandă cu succes altora[8];
- în relația de putere, problema centrală cu care se confruntă subordonații nu este una legată de *persuasiunea rațională*, adică de acceptare a anumitor argumente, ci de recunoaştere a autorității;
- pentru un grup sau o organizație, o importanță decisivă o are definirea criteriilor dreptului de a comanda, adică a ceea ce reprezintă *autoritatea*.

Autoritatea este strâns asociată comenzii, după cum a subliniat Max Weber în lucrarea citată, dar are, în plus, o dimensiune normativă. Talcott Parsons[9] a evidențiat caracterul specific puterii operând o dublă distincție. Cel care deține autoritatea dispune de două moduri de presiune asupra unei alte persoane.

---

[5] Neculai Bălan, *Opinia, convingerea şi atitudinea.* În: *Psihologie şi pedagogie militară. Culegere de lecții.* Bucureşti, Editura Militară, 1992, p. 62.

[6] G.W. Allport, *Structura şi dezvoltarea personalității,* Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981, Apud Neculai Bălan, *op. cit*., p. 63.

[7] Thomas Hobbes*, Leviathan*, Paris, Sirey, 1971, Apud: François Chazel, *Puterea*. În: *Tratat de sociologie generală,* Bucureşti, Editura Humanitas, 1997, p. 229.

[8] Max Weber*, Economie et société*, Paris, Plon, 1971, p. 56, Apud François Chazel*, op. cit.,* p. 231.

[9] Talcott Parsons, *Politics and Social Structure,* New York, The Free Press, 1969, p. 363.

Astfel, poate încerca:

(1) să modifice situaţia în care se află acesta, sau

(2) să îi influenţeze intenţiile.

Intervenţia poate avea consecinţe avantajoase, în care caz are *sancţiuni pozitive*, sau consecinţe costisitoare, cu *sancţiuni negative*:

Cale de acţiune referitoare la:

	Situaţie	*Intenţii*	
Tip de sancţiune	Pozitiv	1. Incitare	3. Persuasiune
	Negativ	2. Coerciţie	4. Activare a angajamentelor

Dacă se urmăreşte să se acţioneze asupra situaţiei unui individ, există două posibile strategii: **a.** oferirea condiţională de avantaje în schimbul unui comportament conform cu intenţiile celui care exercită influenţa, sau **b.** ameninţarea, coerciţia, cu provocarea unor prejudicii în cazul opunerii rezistenţei sau nerecunoaşterii autorităţii.

Sancţiunile situaţionale *negative* constituie, din această perspectivă, criteriul central de specificitate a puterii, care are ca finalitate descurajarea recalcitrantului potenţial prin ameninţarea cu sancţiuni de acest tip: este ceea ce reprezintă conţinutul legilor şi regulamentelor militare. Completând cu cele afirmate de François Bourricaud, „puterea nu se reduce la folosirea forţei, chiar dacă forţa este cel din urmă lucru, şi fundamentul ultim, la care recurge puterea” [10].

O analiză pertinentă a problematicii conţinutului mesajului persuasiv în organizaţia militară trebuie să se refere şi la puterea *sancţiunilor pozitive*, înţelese ca „recompense efective sau promisiuni de recompensă”[11], cum ar fi citarea pe ordinul de zi, acordarea de învoiri şi permisii, de distincţii şi ordine militare, recompensele materiale etc. Dacă însă considerăm perechile *ameninţare-promisiune* şi *pedeapsă-recompensă* ca două aspecte ale aceluiaşi fenomen, orientăm analiza în termeni de *costuri de oportunitate*, ceea ce nu va permite înţelegerea motivului pentru care un om poate răspunde diferit unei promisiuni faţă de o ameninţare.

În societatea civilă, folosirea *sancţiunilor pozitive* este strâns legată de puterea economică, în virtutea căreia unii agenţi îşi folosesc superioritatea în materie de resurse materiale ca pârghie de atragere a celuilalt în atingerea scopurilor proprii. Această formă de relaţie se reduce, în esenţă, tot la coerciţie.

---

[10] François Bourricaud, *L'Individualisme institutionnel*: essay sur la sociologie de Talcott Parsons. Paris, PUF, 1977, p. 166, Apud: François Chazel*, op. cit*., p. 233.

[11] David Baldwin, *The Power of Positive Sanctions.* În: *Paradoxes of Power,* Oxford, Basil Blackwell, 1989.

În cadrul organizației militare, distincția dintre sancțiunile pozitive şi cele negative se impune prin referirea la aşteptările celui căruia îi sunt adresate, deoarece ele redefinesc linia de demarcație dintre ele, din următoarele motive:

- întreruperea lor este percepută ca o pedeapsă;
- atribuirea repetată de recompense poate deveni un instrument coercitiv al comandantului;
- descurajarea se face în general prin sancțiuni negative sau prin retragerea recompenselor oferite până atunci.

În cadrul interogării relațiilor de subordonare, este necesar să facem distincția analitică dintre *autoritate* şi *influență*, ceea ce permite excluderea din sfera puterii a persuasiunii raționale şi stabileşte specificitatea persuasiunii ca mod de acțiune asupra celuilalt. Admițând că autoritatea şi ierarhia nu se prezintă întotdeauna sub forma coerciției sau a constrângerii fizice, putem conchide că *persuasiunea are ca finalitate obținerea convingerii pe baza unui argument conținut de mesajul persuasiv.*

În unele cazuri, nu se elimină prezumția de egalitate între participanții la relația verbală. Alteori, influența persuasivă este realizată nu datorită conținutului mesajului, ci sursei de persuasiune, iar relația are o dimensiune ierarhică, aceea de subordonare. Eficacitatea persuasiunii se datorează unei superiorități ce poartă amprenta statutului sau prestigiului, adică a gradului militar.

DISTRIBUȚIA MEDICAMENTELOR, MATERIALELOR FARMACEUTICE ŞI INSTRUMENTARULUI MEDICAL ÎN UNITĂȚILE MILITARE LA PACE

Col.dr. Vasile CREȚ
Col.prof.univ.dr. Benone ANDRONIC

En dehors du soutien territorial à un certain nombre d'organismes militaires, la mission du soutien medicale est d'assurer le ramassage, le triage des blesses, le traitement, l'evacuation sanitaire et le ravitaillement sanitaire à tous les èchelons de la manoeuvre logistique dans le cadre d'une operation sur le territoire national.

Asistența medicală în Armata României este organizată, condusă şi coordonată de Direcția Medicală, care funcționează în actuala structură în baza ordinului ministrului apărării naționale nr. M.S. 12/2001.

Direcția Medicală este organul de specialitate al Ministerului Apărării Naționale, care elaborează concepția unitară pentru organizarea, dotarea şi funcționarea sistemului de asistență medicală şi sanitar-veterinară în armată, în timp de pace, în situații de criză sau la război, precum şi pentru perfecționarea şi modernizarea continuă a activităților de asistență medicală, în scopul prevenirii îmbolnăvirilor, păstrării şi îmbunătățirii sănătății pentru menținerea permanentă a capacității de luptă a efectivelor armatei.

Direcția Medicală răspunde de respectarea de către structurile Ministrului Apărării Naționale a tuturor principiilor şi normelor aprobate, privind modul de desfăşurare a activității de asistență medicală, sanitar-veterinară şi sanitar-farmaceutică.

Componențele domeniului de responsabilitate al Direcției Medicale sunt: asistența medicală curativă şi de recuperare; medicina preventivă; expertiza medico-militară; asigurarea cu materiale sanitar-farmaceutice; marketingul suportului medical; asistența sanitar-veterinară; cercetarea ştiințifică medicală şi medico-militară; informatica medicală.

Asistența medicală a armatei este un sistem unitar organizat pe următoarele nivele: asistență medicală primară – de medicină generală – la nivelul infirmeriilor şi cabinetelor medicale din unitățile militare; asistență medicală secundară – de specialitate – la nivelul ambulatoriilor de specialitate

şi al centrelor de sănătate militară; asistenţă medicală terţială – de specialitate – la nivelul spitalelor militare; asistenţă medicală cuaternară – de ultraspecialitate – la nivelul spitalelor ultraspecializate.

Alte structuri din domeniul asistenţei medicale, sunt: structuri de medicină preventivă, poliţie sanitară şi poliţie sanitar-veterinară – Centrul de Medicină Preventivă şi Laboratoarele de Medicină Preventivă din structura spitalelor militare (inclusiv personalul sanitar-veterinar); structuri de suport logistic medical – Centrul de Hematologie al Armatei şi un Centru Farmaceutic Zonal Bucureşti.

Aprovizionarea cu materiale sanitare, farmaceutice şi aparatură medicală cuprinde totalitatea măsurilor organizate, planificate şi desfăşurate într-o concepţie unitară, cu scopul de a crea serviciul medical, baza materială în vederea realizării condiţiilor necesare pentru acordarea oportună şi eficientă a ajutorului medical răniţilor şi bolnavilor, precum şi pentru prevenirea şi combaterea bolilor contagioase.

Ea cuprinde aprovizionarea continuă a formaţiunilor medicale şi a trupelor cu materiale sanitare, farmaceutice şi aparatură medicală şi restabilirea stării de funcţionare a tehnicii medicale, aparaturii şi instrumentarului medical deteriorat.

Direcţia Medicală continuă să aprovizioneze centralizat, prin Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş, cu materiale necesare infirmeriile din unităţile militare de pe teritoriul ţării noastre, respectiv Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti, cu materialele necesare infirmeriilor din Bucureşti, precum şi pentru efectivele angajate în misiuni în afara teritoriului naţional.

Aprovizionarea cu medicamente, materiale farmaceutice şi tehnică medicală se execută de către organele specializate, sub conducerea nemijlocită a Direcţiei Medicale.

Unităţile militare asigură cu medicamente şi alte materiale sanitare subunităţile proprii, dislocate temporar, aflate în diferite misiuni sau în alte garnizoane.

Unităţile şi formaţiunile militare acordă gratuit asistenţă medicală, medicamente şi materiale sanitare pentru acţiuni cu caracter profilactic, stabilite de Ministerul Sănătăţii care, pe baza dispoziţiilor Direcţiei Medicale, se execută şi în unităţile militare.

La ora actuală, conform ordinului nr.197/2001, respectiv ordinului nr.140/09.2004 al Ministerului Apărării Naţionale, achiziţia medicamentelor, produselor farmaceutice şi instrumentarului medical este atributul Direcţiei Medicale pentru toate spitalele militare, cât şi pentru unităţile militare. Acest eşalon a dat delegare de competenţă spitalelor militare de urgenţă, precum şi celor două centre farmaceutice zonale, pentru achiziţionarea de medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentarului medical, pentru infirmeriile de unităţi respectiv efectivele participante la misiuni în afara teritoriului naţional.

Spitalele militare de urgență achiziționează medicamente şi produse farmaceutice pentru nevoile proprii şi pentru nevoile cadrelor militare active, în rezervă şi în retragere precum şi ale veteranilor de război de pe raza județelor arondate, la spitalul militar respectiv. În baza ordinului ministrului apărării naționale nr.58/2001, unitățile militare sunt arondate pe județe spitalelor militare de urgență.

Pe teritoriul României se află 12 spitale militare de urgență, în subordinea Direcției Medicale. De asemenea, în subordinea Direcției Medicale, funcționează Policlinica Centrală a Ministerului Apărării Naționale şi 7 centre de sănătate. În garnizoana Bucureşti, funcționează şi un centru farmaceutic zonal în subordinea Direcției Medicale.

Trebuie reținut faptul că spitalele militare de urgență sunt autorizate şi au delegare de competență în achiziționarea de medicamente, produse farmaceutice şi instrumentar medical, pentru nevoile proprii.

Fiecare spital are arondat un număr de județe, pentru acordarea asistenței medicale unităților militare aflate în aceste județe.

Spitalele militare, pe lângă medicamentele pe care le achiziționează prin licitație electronică, primesc de la Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş, medicamentele, materialele farmaceutice şi instrumentarul medical, necesare infirmeriilor unităților care sunt arondate spitalului respectiv.

Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti asigură cu medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentar medical infirmeriile unităților militare din municipiul Bucureşti, precum şi efectivele angajate în misiuni în afara teritoriului național.

Achiziționarea medicamentelor, materialelor farmaceutice şi instrumentarului medical se face în urma înaintării de către unități a cererilor de materiale cuprinse în situațiile comparative. Aceste cereri de materiale se întocmesc de către unități, în urma executării inventarierii bunurilor materiale din luna decembrie, după care se înaintează spitalelor militare de urgență unde sunt arondate unitățile. Cererile de materiale se întocmesc ținând cont de numărul de militari pe care îl are fiecare unitate, având în vedere faptul că Direcția Medicală a stabilit norme de aprovizionare cu medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentar medical pentru 50 de militari şi respectiv 100 de militari. Unitățile cu efective mai mari sau mai mici se asigură proporțional.

După verificarea şi centralizarea cererilor de către spitale, urmează procedurile de achiziție, conform reglementărilor în vigoare. În conformitate cu reglementările în vigoare, distribuția medicamentelor, materialelor farmaceutice şi instrumentarului medical se execută trimestrial.

Ordinele de distribuție se întocmesc în trei exemplare de către Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş care opreşte primul exemplar, al doilea exemplar se trimite la spitalele militare, iar al treilea la Direcția Medicală.

Spitalele militare se prezintă pentru ridicarea materialelor de resortul medical. După aceasta, spitalele militare de urgență repartizează aceste bunuri pe unități care au în statul de organizare infirmerii. Unitățile se prezintă la datele stabilite pentru ridicarea medicamentelor.

Posibilitățile de preschimbare a unor medicamente sau instrumentar medical, existente la unități, cu cele existente la spitale sunt destul de reduse.

Trebuie subliniat că în cazul acestui sistem de distribuție apar câteva impedimente, după cum urmează: există posibilitatea ca nu toate medicamentele repartizate unităților să ajungă la acestea; angrenarea în activitatea de primire-distribuție a unui număr mare de oameni şi mijloace de transport; consum mare de carburanți şi lubrifianți; executarea unor curse în gol.

Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş, cu forțele pe care le are la dispoziție, în prezent, este în măsură să distribuie medicamentele, materialele farmaceutice la spitalele militare de urgență precum şi direct la infirmeriile unităților din județele Alba, Sibiu, Hunedoara, Mureş, Cluj Napoca, Bihor şi Arad începând cu anul 2005, experimental, solicitând pentru această activitate numai carburanți.

Perspective în optimizarea distribuției medicamentelor, materialelor farmaceutice şi instrumentarului medical

Se cunoaşte faptul că toate unitățile şi implicit infirmeriile de unități sunt autorizate, din punct de vedere sanitar, de către Direcția Medicală, cu spijinul organelor de specialitate existente în cadrul spitalelor militare.

Spitalele militare au obligația de control în cadrul unităților, când de fapt, pot verifica inclusiv asistența medicală.

Pentru o bună aprovizionare cu medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentar medical, trebuie analizate normele, dacă sunt compatibile cu cele din viața civilă şi nu în ultimul rând, cu țările membre N.A.T.O.

De asemenea, se cunoaşte faptul că asistența medicală, în aproape toate țările membre N.A.T.O., este parte integrantă a logisticii.

În situația în care Secția Farmaceutică din cadrul Direcției Medicale şi Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti vor trece în subordinea Comandamentului Logistic Întrunit, cererile de materiale sanitare ale unităților militare, exceptând spitalele militare, se vor înainta Centrului Farmaceutic Zonal Sebeş, Centrului Farmaceutic Zonal Bucureşti, respectiv comandamentului Logistic Întrunit până la 15.09 ale fiecărui an, pentru a fi incluse în cadrul Programului de Achiziții pentru anul următor.

Totodată se impune reglementarea problemelor legate de achizițiile de medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentar medical şi de către Comandamentul Logistic Întrunit.

Considerăm imperios necesar ca infirmeriile unităților militare din județele din Ardeal, în număr de 16, cuprinse în zona de Distribuție de Vest

(Maramureş, Satu-Mare, Bihor, Arad, Timiş, Caraş-Severin, Hunedoara, Alba, Cluj, Bistrița, Sălaj, Sibiu, Braşov, Covasna, Harghita, Mureş), precum şi județele din zona de operații de Est în număr de 8 (Suceava, Botoşani, Iaşi, Neamț, Bacău, Vaslui, Vrancea, Galați) să fie arondate la Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş.

Infirmeriile unităților militare din zona de distribuție de Sud cu un număr de 15 județe (Mehedinți, Olt, Gorj, Dolj, Argeş, Dâmbovița, Teleorman, Giurgiu, Ilfov, Prahova, Buzău, Ialomița, Călăraşi, Brăila, Vâlcea), precum şi zona de distribuții de Sud-Est, cu două județe (Constanța, Tulcea) să fie arondate la Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti.

Pentru ca acest lucru să devină viabil, trebuie să se asigure o încadrare corespunzătoare şi o dotare cu mijloace de transport moderne şi performante. Întreținerea şi reparațiile acestora se vor realiza prin forțe proprii sau utilizând servicii externalizate.

Nu trebuie omis un lucru esențial şi anume acela că, în cadrul centrelor farmaceutice zonale, trebuie asigurate condiții de depozitare aparte, cu temperatură şi umiditate constante, atât pentru medicamente cât şi pentru anumite categorii de materiale farmaceutice şi instrumentar medical, precum şi personal de specialitate.

Distribuția medicamentelor, materialelor farmaceutice şi instrumentarul medical, în situația în care Secția Farmaceutică şi Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti vor trece în subordinea Comandamentului Logistic Întrunit, va comporta unele amendamente.

Aceste amendamente vor consta în faptul că cele două centre farmaceutice zonale vor primi din partea Comandamentului Logistic Întrunit delegare de competență, pentru asigurarea cu medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentar medical a tuturor infirmeriile din cadrul unităților militare de pe întreg teritoriul țării, conform arondării arătate mai sus, precum şi mijloace de transport moderne.

În acest sens propunem următoarele direcții de distribuție, după cum urmează:

A. de la Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş către 5 direcții de distribuție:

1. Alba Iulia – Aiud – Turda – Cluj Napoca – Huedin – Oradea – Beiuş – Brad – Deva – Sebeş = 550 km;

2. Cluj Napoca – Gherla – Dej – Baia Mare – Satu Mare – Carei – Marghita – Şimileul Silvaniei – Zalău – Cluj Napoca – Turda – Alba Iulia – Sebeş = 750 km;

3. Turda – Câmpia Turzii – Luduş – Târgu Mureş – Bistrița – Vatra Dornei – Câmpulung Moldovenesc – Suceava – Botoşani – Roman – Piatra Neamț – Toplița – Reghin – Târgu Mureş – Sighişoara – Mediaş – Sibiu – Sebeş = 1200 km;

4. Orăştie – Simeria – Deva – Arad - Timişoara – Lugoj – Reşiţa – Caransebeş – Haţeg – Simeria – Deva – Hunedoara – Simeria – Orăştie – Sebeş = 700 km;

5. Sibiu – Copşa Mică – Mediaş – Sighişoara – Odorheiu Secuiesc – Miercurea Ciuc – Comăneşti – Bacău – Roman – Iaşi – Vaslui – Bârlad – Tecuci – Galaţi – Mărăşeşti – Focşani – Târgu Secuiesc – Braşov – Făgăraş – Sibiu – Sebeş = 1400 km.

Total = 4600 km

B. de la Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti către 4 direcţii de distribuţie:

1. Ploieşti – Târgovişte – Câmpulung Muscel – Curtea de Argeş – Râmnicu Vâlcea – Târgu Jiu – Filiaşi – Craiova – Slatina – Piteşti – Bucureşti = 740 km;

2. Piteşti – Slatina – Craiova – Drobeta Tr.Severin – Calafat – Craiova – Roşiorii de Vede – Tr. Măgurele – Alexandria – Giurgiu – Bucureşti = 800 km;

3. Oltenița – Călăraşi – Basarabi – Constanța – Mangalia – Constanța – Medgidia – Cernavodă –Feteşti – Bucureşti = 600 km;

4. Urziceni – Slobozia – Ţăndărei – Hârşova – Tulcea – Brăila – Rm. Sărat – Buzău – Bucureşti = 650 km;

5. În Bucureşti = 500 km.

Total = 3300 km

Rezultă un total de 7900 km/ trimestru, iar pe un an 7900 x 4 = 31600 km cu următoarea bază de calcul:

Nr.km: 31600 x 40% x 1,3 = **16432 l** motorină, reprezintă necesarul pe un an.

Valoarea motorinei: 16432 x 30000 lei / litru = **492.960.000 lei**

Valoarea unui motokilometru: 31600 x 16000 lei / km = **505.600.000 lei**

Pentru depăşirea eventualelor situaţii neprevăzute, propunem alocarea unei rezerve de 500 km pentru fiecare centru farmaceutic zonal, rezultând astfel următoarele cheltuieli suplimentare: 2 x 500 x 40% x 1,3 = **520 l** motorină; 520 l x 30000 lei/litru = **15.600.000 lei**; 2 x 500 x 16000 lei/km = **16.000.000 lei.**

Însumate, cheltuielile de transport se ridică la totalul de **1.030.160.000 lei**, fără cheltuielile de personal, iar necesarul de motorină este de **16952 litri**.

Avantajele acestui mod de distribuţie constă în economie de carburanţi, mijloace de transport, forţă de muncă şi operativitate. Deşi la prima vedere se pare că activitatea de distribuţie ar fi foarte complexă, totuşi, dacă se organizează şi execută, cu mult simţ de răspundere, aceasta se dovedeşte foarte eficientă.

Pentru aceasta se impune ca fiecare centru farmaceutic zonal să-şi întocmească trimestrial planificarea distribuţiilor. Distribuţia medicamentelor

şi a materialelor farmaceutice se va executa pe direcţii de distribuţie, folosind axele principale de distribuţie pe drumurile europene şi naţionale, sau axele de distribuţie de rezervă pe drumurile judeţene, în baza unui program de distribuţii.

În cadrul direcţiilor de distribuţie se va avea în vedere ca distribuţia de medicamente, materiale farmaceutice şi instrumentar medical să se execute la toate infirmeriile unităţilor militare din garnizoanele aflate pe direcţia de distribuţie sau adiacente acestei direcţii de distribuţie.

De reţinut că medicamentele, materialele farmaceutice şi instrumentarul medical vor fi pachetizate, paletizate şi chiar containerizate, în aşa măsură încât activitatea de distribuţie să se desfăşoare în condiţii optime, în timpul cel mai scurt, cu multă operativitate.

Pentru executarea distribuţiilor, forţele existente în Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş sunt suficiente, fiind necesară doar o reaşezare pe funcţii în conformitate cu noile orientări şi cerinţe. Mai există încă o variantă şi anume aceea a mixtării centrelor farmaceutice zonale, în cadrul Centrelor de Depozitare Râşnov, respectiv Bucureşti.

În această situaţie, se vor asigura spaţii încălzite pentru medicamente şi anumite categorii de instrumentar medical.

De asemenea se va avea în vedere încadrarea cu personal de specialitate, care va monitoriza activitatea de aprovizionare şi distribuţie după aceleaşi principii arătate mai sus. În urma mixtării Centrelor de Depozitare Râşnov şi Bucureşti cu centrele farmaceutice zonale distribuţia se va executa din aceste centre.

Astfel, distribuţia medicamentelor materialelor farmaceutice şi instrumentarului medical de la Centrul Mixt de Depozitare Râşnov să se facă în zonele de distribuţie Vest şi respectiv Est, iar distribuţia din Centrul Mixt de Depozitare Bucureşti să se facă în zonele de distribuţie Sud şi Sud-Est.

Având în vedere cele prezentate se impun o serie de concluzii şi propuneri, după cum urmează:

- în situaţia în care Comandamentul Logistic Întrunit va lua în subordine Secţia Farmaceutică din cadrul Direcţiei Medicale, precum şi Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti, va acţiona pentru menţinerea unei legături strânse cu Direcţia Medicală, în vederea găsirii unor soluţii optime privind aprovizionarea şi distribuţia medicamentelor, materialelor farmaceutice şi instrumentarului medical.
- trecerea în subordinea Comandamentului Logistic Întrunit a Secţiei Farmaceutice din cadrul Direcţiei Medicale precum şi a Centrului Farmaceutic Zonal Bucureşti;
- în Ordinul nr. M. 197/2001 al ministrului apărării naţionale, privind competenţa de achiziţie a produselor şi serviciilor, în cadrul Ministerului Apărării Naţionale, să se specifice şi Comandamentul Logistic Întrunit, ca autoritate contractantă pentru echipamentele şi dotările medicale, stomatologice şi veterinare;

- în Ordinul nr.140/09.2004 al ministrului apărării naționale, în care se arată că numai Direcția Medicală are obligația achiziționării medicamentelor şi materialelor farmaceutice, să fie completat şi, cu obligația Comandamentului Logistic Întrunit privind achiziționarea medicamentelor, materialelor farmaceutice şi instrumentarului medical;

- delegarea de competență pentru Centrul Farmaceutic Zonal Sebeş, respectiv Centrul Farmaceutic Zonal Bucureşti, pentru achiziționarea de medicamente şi materiale sanitar-farmaceutice, să se dea de către Comandamentul Logistic Întrunit;

- dotarea Centrului Farmaceutic Zonal Sebeş cu 5 autofurgonete izoterme din care 2 cu o capacitate de 3 t şi 3 cu o capacitate de 6-8 t;

- dotarea Centrului Farmaceutic Zonal Bucureşti cu acelaşi număr de autofurgonete izoterme cu aceleaşi capacități, ca şi ale Centrului Farmaceutic Zonal Sebeş;

- asistenții medicali şi şoferii necesari pentru realizarea distribuțiilor de medicamente să fie încadrați din personalul existent al celor două centre.

METODE ŞI TEHNICI DE OPTIMIZARE A ORGANIZĂRII ASISTENȚEI MEDICALE ÎN FORȚELE TERESTRE UTILIZÂND TEORIA AŞTEPTĂRII

Lt.col.md.drd. Elena-Ana POPESCU
Col.prof.univ.dr.ing. Gelu ALEXANDRESCU

The methods are focus on the use of some activities that concern operational researches. These techniques are based especially on the implementation, organization and executing of medical assistance in wartime.

Executarea optimă şi oportună a asistenței medicale la unități şi la marea unitate tactică impune, pe lângă o asigurare tehnico-materială şi aprovizionare cu materiale sanitar-farmaceutice corespunzătoare, şi o foarte bună organizare a acesteia la toate nivelurile ierarhice, bazată pe utilizarea unor metode şi tehnici moderne de optimizare.

Conform prevederilor regulamentelor actuale şi experienței acumulate în acțiunile de luptă desfăşurate, la unități asistența medicală trebuie să se acorde în 1-2 ore, timp în care trebuie să se asigure:

- acordarea primului ajutor răniților şi bolnavilor, scoaterea lor de pe câmpul de luptă şi aducerea la punctele de adunare a răniților organizate la fiecare companie;
- transportul răniților şi bolnavilor de la punctele de adunare la punctul medical al unității;
- executarea triajului şi acordarea primului ajutor răniților şi bolnavilor care vor fi evacuați;
- evacuarea răniților grav şi bolnavilor de la unități conform planificării şi cu mijloacele sanitare ale eşalonului superior;
- tratamentul medical al răniților uşor şi bolnavilor rămaşi la punctul medical al unității.

Dintre activitățile prezentate, care sunt esențiale pentru salvarea răniților şi bolnavilor, cele care presupun acordarea primului ajutor medical pe câmpul de luptă şi la punctele medicale ale unităților se bazează pe organizarea unor sisteme eficiente de servire medicală a răniților şi bolnavilor. Aşadar, între numărul de răniți şi bolnavi în acțiunile de luptă şi

numărul echipelor sanitare pentru acordarea primului ajutor în dispozitivul de luptă şi aducerea răniților la punctele de adunare organizate pe subunități trebuie să existe o anumită corespondență, în sensul că fluxul răniților şi bolnavilor necesită în mod obiectiv să fie „servit” de un număr strict calculat de echipe sanitare (sanitari şi brancardieri) şi de personal medical pentru trierea şi acordarea ajutorului la punctul medical al unității.

Pentru optimizarea numărului de echipe sanitare necesare pentru salvarea (acordarea primului ajutor) şi aducerea răniților şi bolnavilor la punctele de adunare a acestora, precum şi a activităților de ajutor medical la punctele medicale ale unităților se va utiliza teoria aşteptării.

Intuiția ne duce la concluzia că cele mai bune sisteme de servire (acordare a ajutorului medical) a răniților şi bolnavilor din acțiunile de luptă ar fi cele cu pierderi, în care oricărui rănit (sau bolnav) trebuie să i se acorde primul ajutor medical imediat ce a fost rănit sau contaminat şi să fie transportat fără întârziere la un punct de adunare a răniților şi bolnavilor sau direct la punctul medical al unității. Un asemenea sistem de servire necesită personal sanitar şi medical numeros şi multe mijloace de transport pentru evacuarea răniților şi bolnavilor (contaminaților). De aceea, nu se recomandă a fi utilizat un asemenea sistem de servire, fiind suficientă optimizarea asistenței medicale în acțiunile de luptă ale unităților şi marilor unități tactice pe baza evaluării acesteia ca sistem de servire cu aşteptare, anume:

1) cu timp limitat de aşteptare;

2) cu limitarea numărului de răniți şi bolnavi ce aşteaptă acordarea primului ajutor medical şi transportul acestora la punctele de adunare sau direct la punctul medical al unității.

Evaluarea efectuării optime a tratamentului răniților şi bolnavilor în formațiunile medicale unde un anumit procent dintre răniți şi bolnavi necesită ajutor medical de urgență impune analiza sistemelor de asistență medicală respective ca sisteme de servire cu prioritate.

Aparatul matematic utilizat este specific fiecăruia dintre sistemele de servire (acordare a asistenței medicale) menționate şi este preluat din cercetarea operațională.

Ținând seama de importanța deosebită în cadrul sistemului asistenței medicale a acordării primului ajutor medical răniților şi bolnavilor, precum şi a scoaterii acestora de pe câmpul de luptă şi a transportului lor la punctele de adunare, în continuare se va prezenta o soluție de optimizare a acestei activități.

În sistemele de acordare a asistenței medicale pe câmpul de luptă, răniții şi bolnavii (contaminații) cărora nu li se acordă imediat primul ajutor medical (nu sunt serviți) constituie un rând care aşteaptă un timp limitat (stabilit) să fie serviți, iar dacă nu li se acordă primul ajutor în acest timp, răniții şi bolnavii (contaminații) pot să decedeze, deci să nu mai aibă nevoie de asistență medicală, sau să li se agraveze foarte mult situația. Aşadar,

stabilirea corectă a timpului admis de aşteptare a răniţilor şi bolnavilor, pentru primirea primului ajutor în cadrul etapelor medicale de evacuare şi tratament, are o importanţă deosebită, constituind o decizie de mare răspundere a medicului şef al unităţii sau al marii unităţi tactice. Ca urmare, optimizarea acordării primului ajutor medical răniţilor şi bolnavilor aflaţi în dispozitivul de luptă al unităţii se bazează pe evaluarea sistemului asistenţei medicale al acesteia ca sistem de servire cu timp limitat de aşteptare.

Pentru evaluarea parametrilor privind calitatea acordării primului ajutor medical, respectiv a servirii răniţilor şi bolnavilor pe câmpul de luptă, trebuie satisfăcute următoarele ipoteze:

- în acţiunile de luptă ale unităţii, răniţii şi bolnavii constituie un flux poissonian (simplu), caracterizat prin parametrul (λ);

- sistemul de servire a răniţilor şi bolnavilor se află în echilibru statistic (regim staţionar), caracterizat prin faptul că numărul celor intraţi este aproximativ egal cu al celor ieşiţi din sistem;

- timpul mediu (T_m) de acordare a primului ajutor (servire) a unui rănit sau bolnav are o lege de distribuţie exponenţială cu parametrul $\mu = \frac{1}{T_m}$;

- ordinea de angajare a echipelor sanitare (sanitari şi brancardieri) în procesul de acordare a primului ajutor (servirea) răniţilor şi bolnavilor nu are importanţă din punct de vedere al servirii;

- acordarea primului ajutor de către echipele sanitare se face în ordinea apariţiei răniţilor şi bolnavilor (contaminaţilor), iar în situaţia că toate echipele sunt ocupate, răniţii şi bolnavii cărora nu li s-a acordat primul ajutor vor aştepta în medie să fie serviţi un timp limitat (T_a) stabilit de medicul şef, după care aceştia nu mai au nevoie de ajutor medical (să fie serviţi) întrucât decedează;

- timpul de aşteptare este aleatoriu şi are o lege de apariţie exponenţială $h(t) = \nu \cdot e^{-\nu \cdot t}$, unde $t > 0$, iar parametrul ν reprezintă valoarea inversă a timpului mediu de aşteptare $\nu = \frac{1}{T_a}$;

- durata ocupării echipelor ce acordă primul ajutor medical răniţilor şi bolnavilor se consideră independentă de la o echipă la alta şi în raport cu fluxul de răniţi şi bolnavi.

Menţionăm că în sistemul de acordare a primului ajutor răniţilor şi bolnavilor, evaluat ca sistem de servire cu timp limitat de aşteptare, servirea cu prioritate a unor cazuri mai grave de răniţi şi bolnavi rezultate în acţiunile de luptă, nu afectează caracterul poissonian al fluxului general al acestora.

Parametrii funcţionali prin care se asigură optimizarea sistemului de asistenţă medicală al unităţii în acţiunile de luptă bazată pe servirea cu timp limitat de aşteptare sunt următorii:

- numărul (n) de echipe sanitare (sanitari şi brancardieri) destinate pentru acordarea primului ajutor medical pe câmpul de luptă astfel încât fluxul de răniţi şi bolnavi să fie servit cu probabilitatea de pierderi (neservire) stabilite;

- probabilitatea de pierdere (P_p) adică de neacordare a primului ajutor medical răniților şi bolnavilor imediat sau după un timp cel mult egal cu timpul de aşteptare stabilit (T_a);

- numărul de răniți şi bolnavi (m_k) cărora li se acordă oportun primul ajutor medical din fluxul general al acestora;

- probabilitatea de ocupare a echipelor sanitare organizate pentru acordarea primului ajutor medical pe câmpul de luptă (P_k);

- probabilitatea p_{n+s} ca să fie ocupate toate cele *n* echipe sanitare şi să se mai afle s răniți şi bolnavi la rând ($s \geq 1$);

- numărul mediu de echipe sanitare ocupate de fluxul de răniți şi bolnavi rezultați din acțiunile de luptă ale unității;

- numărul mediu (m_0) de echipe sanitare neimplicate în acordarea primului ajutor răniților şi bolnavilor;

- probabilitatea ca toate echipele sanitare să fie ocupate ($P > 0$), adică să se constituie rândul de răniți şi bolnavi;

- coeficientul de neutilizare a echipelor sanitare (C_n).

Datele inițiale pe baza cărora se pot calcula parametri de optimizare ai sistemului asistenței medicale al unității pentru acțiunile de luptă sunt următoarele:

- numărul mediu de răniți şi bolnavi în acțiunile de luptă evaluat statistic şi definit prin parametrul (λ) al fluxului mediu într-o oră;

- timpul mediu de acordare a primului ajutor medical unui rănit sau bolnav (T_m);

- timpul mediu de aşteptare (T_a) de către răniți şi bolnavi a acordării primului ajutor medical.

Pentru exemplificarea modului de aplicare a relațiilor matematice prezentate, se va studia soluția de optimizare a organizării asistenței medicale la o unitate (batalion) care a adoptat dispozitivul de luptă pe patru subunități de bază.

Medicul şef al unității a stabilit următoarele date inițiale necesare pentru optimizarea acordării primului ajutor medical răniților şi bolnavilor rezultați din desfăşurarea acțiunilor de luptă:

- numărul mediu de răniți şi bolnavi pe oră pentru fiecare din subunitățile de bază este respectiv $\lambda_1 = 2; \lambda_2 = 1{,}9; \lambda_3 = 0{,}2; \lambda_4 = 0{,}1$, iar parametrul λ global pe unitate va avea valoarea rezultată din următorul calcul:

$$\lambda = \lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 = 2 + 1{,}9 + 0{,}2 + 0{,}1 = 4{,}2 \text{ raniti si bolnavi pe ora}$$

- timpul mediu pentru acordarea primului ajutor medical unui rănit sau bolnav şi transportul acestuia la un punct de adunare a răniților:

$T_m = 0{,}5$ ore

- timpul mediu de aşteptare de către răniți şi bolnavi a acordării primului ajutor medical:

T_a = 1 oră

- acțiunile de luptă ale unității vor fi de intensitate medie-mare (h=0,6).

Pentru calculul parametrilor de optimizare a acordării primului ajutor medical răniților şi bolnavilor din unitate pe câmpul de luptă, pe baza datelor de intrare stabilite, inițial se vor determina următoarele caracteristici:

- fluxul mediu calculat (λ_c) de apariție a răniților şi bolnavilor în acțiunile de luptă are valoarea:

$$\lambda_c = \lambda + 0{,}6\sqrt{\lambda} = 4{,}2 + 0{,}6\sqrt{4{,}2} = 5{,}43 \text{ raniti si bolnavi pe ora}$$

- intensitatea (y) fluxului de răniți şi bolnavi pe durata timpului mediu de servire (T_m) are valoarea:

$$y = \lambda_c \cdot T_m = 5{,}43 \cdot 0{,}5 = 2{,}7 \text{ raniti si bolnavi}$$

- parametrul timpului mediu de servire:

$$\mu = \frac{1}{T_m} = \frac{1}{0{,}5} = 2$$

- parametrul timpului mediu de aşteptare:

$$\nu = \frac{1}{T_a} = \frac{1}{1} = 1$$

- factorul de serviciu determinat de numărul mediu de răniți şi bolnavi ai unității din cei aflați la servire şi la rând, care nu primesc oportun primul ajutor medical pe câmpul de luptă:

$$\beta = \frac{\nu}{\mu} = \frac{T_m}{T_a} = \frac{0{,}5}{1} = 0{,}5$$

Pentru a se determina condiția inițială de funcționare în regim stabilizat[1] a sistemului de asistență medicală al unității pe timpul acțiunilor de luptă, organizat ca sistem de servire cu timp limitat de aşteptare, care presupune ca numărul mediu de răniți şi bolnavi cărora trebuie să li se acorde primul ajutor medical (să fie serviți) să fie mai mic decât numărul de echipe sanitare (n) organizate plus numărul mediu de răniți şi bolnavi care nu primesc oportun primul ajutor medical se utilizează relația:

$$y = n + \beta \qquad (1)$$

sau $n > y - \beta \Rightarrow$ $n > 2{,}7 - 0{,}5 = 2{,}2 \approx 3$ echipe sanitare

Pe baza datelor inițiale de optimizare stabilite de medicul şef al unității, rezultă că pentru a funcționa în bune condiții sistemul de acordare a primului ajutor medical răniților şi bolnavilor este necesar ca:

$n \geq 3$ echipe sanitare

Dacă condiția de optimizare (1) nu va fi îndeplinită, probabilitatea (p_k) ca în sistemul asistenței medicale să existe la servire un număr finit de răniți şi bolnavi care necesită primul ajutor medical în timpul mediu de servire (T_m)

[1] Dobrin V., *Elemente de teoria a deservirii în masă*, Editura Militară, 1969, p. 139.

este egală cu zero, deci numărul de răniți şi bolnavi din acțiunile de luptă creşte nelimitat şi, ca urmare, funcționarea normală a sistemului de asistență medicală al unității este imposibilă.

Dacă este îndeplinită condiția (1) de funcționare în regim stabilizat, are sens continuarea efectuării calculelor de optimizare a sistemului de acordare a primului ajutor medical pe câmpul de luptă, considerat ca sistem de servire cu timp limitat de aşteptare[2] putându-se evalua următorii parametri funcționali:

- probabilitatea p_0 ca în sistemul de asistență medicală al unității care dispune de n = 3 echipe sanitare pentru acordarea primului ajutor să nu existe nici un rănit sau bolnav atât la servire cât şi la rând (aşteptare) se calculează cu formula:

$$p_0 = \frac{1}{\sum_{k=0}^{n} \frac{y^k}{k!} + \frac{y^n}{n!} \sum_{s=1}^{\infty} \frac{y^s}{\prod_{m=1}^{s} (n + m\beta)}} \qquad (2)$$

în care introducându-se valorile cunoscute (n, y, β) şi admițând că $s_{max}=4=n+1$ (n=3) se obține:

$$p_0 = \frac{1}{\sum_{k=0}^{3} \frac{2,7^k}{k!} + \frac{2,7^3}{3!} \sum_{s=1}^{4} \frac{2,7^s}{\prod_{m=1}^{s} (3 + 0,5\,m)}}$$

Pentru rezolvare, se efectuează următoarele calcule parțiale:

$$\sum_{k=0}^{3} \frac{2,7^k}{k!} = 1 + 2,7 + 3,64 + 3,28 = 10,62$$

$$\sum_{s=1}^{4} \frac{2,7^s}{\prod_{m=1}^{s} (3 + 0,5m)} = \frac{2,7}{3,5} + \frac{7,29}{3,5 \cdot 4} + \frac{19,683}{3,5 \cdot 4 \cdot 4,5} + \frac{53,1441}{3,5 \cdot 4 \cdot 4,5 \cdot 5} = 0,771 + 0,52 + 0,312 + 0,168 = 1,771$$

Rezultă că valoarea p_0 va fi:

$$p_0 = \frac{1}{10,62 + 3,28 \cdot 1,771} = \frac{1}{16,428} = 0,0608$$

- probabilitatea (p_k) ca în sistemul de asistență medicală al unității să se acorde primul ajutor la k ($1 \le k \le 3$) răniți şi bolnavi se calculează cu formula:

$$p_k = \frac{y^k}{k!} \cdot p_0 \quad (0 < k \le n) \qquad (3)$$

obținându-se:

- pentru k=1 (se acordă primul ajutor unui rănit sau bolnav):

$$p_1 = \frac{2,7^1}{1!} \cdot 0,0608 = 2,7 \cdot 0,0608 = 0,164$$

- pentru k=2

[2] *Ibidem*, pp. 134-152.

$$p_2 = \frac{2,7^2}{2!} \cdot 0,0608 = 3,645 \cdot 0,0608 = 0,222$$

- pentru k=3

$$p_3 = \frac{2,7^3}{2!} \cdot 0,0608 = 3,28 \cdot 0,0608 = 0,2$$

- probabilitatea p_{n+s} ca în sistemul de asistență medicală al unității să se acorde primul ajutor medical (să fie serviți) k=n răniți şi bolnavi, adică să fie ocupate toate cele n=3 echipe sanitare şi să mai aştepte la rând încă s ($1 \le s \le 4$) răniți şi bolnavi se calculează cu formula:

$$p_{n+s} = \frac{\frac{y^n}{n!} \cdot \frac{y^s}{\prod_{m=1}^{s}(n+m\beta)}}{\sum_{k=0}^{n}\frac{y^k}{k!} + \frac{y^n}{n!}\sum_{s=1}^{\infty}\frac{y^s}{\prod_{m=1}^{s}(n+m\beta)}}, \ (s \ge 1) \qquad (4)$$

Înlocuind formula (4) cu valorile cunoscute se obțin următoarele probabilități:

- pentru ocuparea celor n=3 echipe sanitare şi să se găsească încă un rănit sau bolnav (s=1) la rând (în aşteptarea servirii):

$$p_{3+1} = \frac{\frac{2,7^3}{3!} \cdot \frac{2,7^1}{\prod_{m=1}^{1}(3+0,5m)}}{\sum_{k=0}^{3}\frac{2,7^k}{k!} + \frac{2,7^3}{3!}\sum_{s=1}^{4}\frac{2,7^s}{\prod_{m=1}^{s}(3+0,5m)}} = \frac{3,28 \cdot 0,77}{10,62 + 3,28(0,77 + 0,52 + 0,312 + 0,168)} = 0,153$$

- pentru ocuparea celor 3 echipe sanitare şi să aştepte la rând încă doi răniți sau bolnavi (s=2):

$$p_{3+2} = \frac{\frac{2,7^3}{3!} \cdot \frac{2,7^2}{\prod_{m=1}^{2}(3+0,5m)}}{\sum_{k=0}^{3}\frac{2,7^k}{k!} + \frac{2,7^3}{3!}\sum_{s=1}^{4}\frac{2,7^s}{\prod_{m=1}^{s}(3+0,5m)}} = \frac{3,28 \cdot 0,52}{10,62 + 3,28(0,77 + 0,52 + 0,312 + 0,168)} = 0,103$$

- pentru ocuparea celor 3 echipe sanitare şi să aştepte la rând încă trei răniți sau bolnavi (s=3):

$$p_{3+3} = \frac{\frac{2,7^3}{3!} \cdot \frac{2,7^3}{\prod_{m=1}^{3}(3+0,5m)}}{\sum_{k=0}^{3}\frac{2,7^k}{k!} + \frac{2,7^3}{3!}\sum_{s=1}^{4}\frac{2,7^s}{\prod_{m=1}^{s}(3+0,5m)}} = \frac{3,28 \cdot 0,312}{10,62 + 3,28(0,77 + 0,52 + 0,312 + 0,168)} = 0,062$$

- pentru ocuparea celor 3 echipe sanitare şi să aştepte la rând încă patru răniți sau bolnavi (s=4):

$$p_{3+4} = \frac{\frac{2,7^3}{3!}\cdot\frac{2,7^4}{\prod_{m=1}^{4}(3+0,5m)}}{\sum_{k=0}^{3}\frac{2,7^k}{k!}+\frac{2,7^3}{3!}\sum_{s=1}^{4}\frac{2,7^s}{\prod_{m=1}^{s}(3+0,5m)}} = \frac{3,28\cdot 0,168}{10,62+3,28(0,77+0,52+0,312+0,168)} = 0,034$$

Întrucât răniții şi bolnavii cărora la un moment dat li se acordă primul ajutor medical şi cei care aşteaptă la rând constituie un câmp complet de evenimente, suma probabilităților stărilor acestuia trebuie să fie egală cu 1 (în cazul studiat $\sum p_k + \sum p_{n+s} = 0,998$). Sinteza probabilităților stărilor câmpului de evenimente menționat care definesc situațiile în care se poate găsi sistemul de asistență medicală al unității se prezintă în *tabelul 1*.

Tabelul 1

	Numărul de răniți şi bolnavi (k) cărora li se acordă ajutor medical sau care aşteaptă la rând (s)								$\sum p_k + \sum p_{n+s}$
	Numărul de răniți şi bolnavi care primesc primul ajutor				Numărul de răniți şi bolnavi care aşteaptă la rând				
	Nici un rănit	Un rănit	Doi răniți	Trei răniți	Un rănit	Doi răniți	Trei răniți	Patru răniți	
Probabilitățile stărilor (p_k, p_{n+s})	0,0608	0,164	0,222	0,2	0,153	0,103	0,062	0,034	≈ 1
Probabilitatea ca răniții să fie serviți imediat = 0,647					Probabilitatea că răniții să aştepte la rând = 0,352				

Rezultă că probabilitatea P ($k \leq 3$) ca în sistemul de asistență medicală al unității, pe durata timpului mediu de servire (T_m) să se acorde primul ajutor la maxim 3 răniți şi bolnavi, are valoarea:

$$P_{(k\leq 3)} = \sum_{k=0}^{3} p_k = 0,608 + 0,164 + 0,222 + 0,2 = 0,6468 \approx 0,647$$

În mod corespunzător, probabilitatea $P(1 \leq s \leq 4)$ ca în sistemul de asistență medicală al unității, în afară de răniții care primesc primul ajutor, să fie la rând, pe durata timpului mediu de servire, încă patru răniți şi bolnavi care aşteaptă eliberarea echipelor sanitare în vederea primirii primului ajutor, are valoarea:

$$P_{(1\leq s\leq 4)} = \sum_{s=1}^{4} p_{3+s} = 0,153 + 0,103 + 0,062 + 0,034 = 0,352$$

Cunoscându-se probabilitățile stărilor în care se poate găsi sistemul de asistență medicală al unității, se pot calcula şi alți parametri de optimizare, cum ar fi:

- numărul mediu de răniți şi bolnavi (m_s) aflați la rând într-un timp egal cu timpul mediu de servire:

$$m_s = \sum_{s=1}^{4} s \cdot p_{3+s} = 1 \cdot 0{,}153 + 2 \cdot 0{,}103 + 3 \cdot 0{,}062 + 4 \cdot 0{,}034 = 0{,}681$$

- numărul mediu de echipe sanitare libere (m_0):

$$m_0 = \sum_{k=0}^{n-1} (n-k) \cdot p_k = \sum_{k=0}^{2} (3-k) \cdot p_k = 3 \cdot 0{,}0608 + 2 \cdot 0{,}164 + 1 \cdot 0{,}222 = 0{,}1824 + 0{,}328 + 0{,}222 = 0{,}7324$$

- numărul mediu de răniți şi bolnavi din fâşia de acțiune a unității cărora trebuie să li se acorde simultan primul ajutor medical va fi:

$$m_k = m_s + n - m_0 = 0{,}681 + 3 - 0{,}7324 = 2{,}9486 \approx 3$$

- probabilitatea de pierdere (P_p), adică de deces al răniților şi bolnavilor ca urmare a neacordării oportune a primului ajutor medical şi depăşirii termenului de aşteptare:

$$P_p = \frac{\beta}{y} \cdot m_s = \frac{0{,}5}{2{,}7} \cdot 0{,}681 = 0{,}126 = 12{,}6\%$$

- probabilitatea ca toate echipele sanitare (n) să fie ocupate cu acordarea primului ajutor medical P(s>0), adică să existe simultan n, n+1, n+2, … răniți şi bolnavi ce constituie un rând de aşteptare:

$$P(s > 0) = \sum_{s=1}^{4} p_{n+s} = 0{,}153 + 0{,}103 + 0{,}062 + 0{,}034 = 0{,}352$$

Rezultă că în 35,2% din timpul de ducere a acțiunilor de luptă de către unitate vor exista răniți şi bolnavi la rând, care aşteaptă primirea primului ajutor medical.

Un indiciu semnificativ pentru medicul şef al unității constă şi în evaluarea coeficientului (gradului) de neutilizare (C_n) a echipelor sanitare, care estimează procentul aşteptat din timpul de lucru în care acestea lucrează:

$$C_n = \frac{m_0}{n} = \frac{0{,}7324}{3} = 0{,}244$$

Ca urmare, capacitatea relativă de lucru (q) a sistemului de acordare de către echipele sanitare a primului ajutor medical pe câmpul de luptă va fi:

$$q = 1 - P_p = 1 - 0{,}126 = 0{,}874$$

Valoarea obținută (q=0,874) evidențiază o încărcare aproape de valoarea maximă a echipelor sanitare, ceea ce dovedeşte că, în anumite situații acestea nu vor putea acorda oportun primul ajutor medical, determinând decesul unor răniți sau bolnavi.

Cu suficientă exactitate se poate considera că numărul real (Q) de răniți şi bolnavi care, în cele mai multe cazuri, vor primi primul ajutor medical într-un timp cel mult egal cu timpul mediu de aşteptare admis (T_m=1 oră) va fi:

$$Q = \lambda q = 5{,}43 . 0{,}874 = 4{,}75 \approx 5 \text{ raniti si bolnavi}$$

Durata maximă posibilă de aşteptare (T) a acordării primului ajutor medical de către unii răniți şi bolnavi, corespunzătoare unor probabilități egală cu 0,9, rezultă din calculele următoare:

$P(T_a \leq T) = 1 - e^{-1 \cdot T} = 0,9$ sau $e^{-1 \cdot T} = 0,1$

Logaritmând se obține:

$T = -\ln 0,1 = 2,3$ ore

Pentru o analiză mai detaliată a performanțelor sistemului de acordare a primului ajutor medical pe timpul acțiunilor de luptă ale unității, în tabelul 2 se va prezenta comparativ calitatea servirii medicale în cazul constituirii a n=2÷4 echipe sanitare, în condițiile organizatorice avute în vedere la efectuarea calculelor anterioare.

Studiind datele din tabelul 2 rezultă câteva *concluzii* importante pentru medicul şef, astfel:

- probabilitatea (P_p) de pierdere (deces) a răniților şi bolnavilor de pe câmpul de luptă, datorită neacordării oportune a primului ajutor medical este cu atât mai mare cu cât se constituie mai puține echipe de ajutor medical, iar timpul mediu de aşteptare este mai redus;

- probabilitatea ca în acțiunile de luptă să apară mai mulți răniți şi bolnavi decât numărul de echipe sanitare, pe timpul ocupării acestora cu acordarea primului ajutor medical, este cu atât mai mare cu cât numărul de echipe sanitare şi timpul de aşteptare admis sunt mai mici;

- numărul mediu de echipe sanitare libere (m_0), adică neangajate la un moment dat cu acordarea primului ajutor medical, creşte direct proporțional cu numărul acestora astfel ca în mod obişnuit gradul lor de angajare să fie 0,6-0,7;

- numărul mediu de răniți şi bolnavi care aşteaptă la rând primirea primului ajutor medical este cu atât mai mare cu cât numărul de echipe sanitare existente este mai mic;

- probabilitatea ca să se acorde oportun primul ajutor medical răniților şi bolnavilor pe câmpul de luptă creşte direct proporțional cu numărul de echipe sanitare constituite.

Tabelul 2

Fluxul mediu al răniților și bolnavilor în acțiunile de luptă		Numărul de echipe sanitare destinate acordării primului ajutor medical (n)	Timpul mediu (T_m) de acordare a primului ajutor Timpul mediu de așteptare	Numărul mediu de răniți și bolnavi care primesc primul ajutor medical în timpul mediu de servire (m_k)	Numărul mediu de răniți și bolnavi care așteaptă la rând primul ajutor în timpul mediu de servire (m_s)	Numărul mediu de echipe sanitare libere (m_0)	Probabilitatea (P_p) de pierdere (deces) a răniților și bolnavilor (situația neacordării oportune a ajutorului medical	Probabilitatea ca toate echipele sanitare ale unității să fie ocupate cu acordarea primului ajutor (P_n)	Probabilitatea ca să se acorde primul ajutor medical în timpul mediu de servire (T_m) la maxim „n” răniți P(k≤n)	Probabilitatea ca pe durata timpului mediu de servire (T_m) să existe pe câmpul de luptă mai mult de „n” răniți și bolnavi P(k>n)	Probabilitatea de apariție a răniților într-un timp egal cu timpul mediu de acordare a primului ajutor					Probabilitatea ca să primească primul ajutor „n” răniți și bolnavi și alții „s” să aștepte la rând				
											Nu există nici un rănit sau bolnav (p_0)	Probabilitatea de acordare a primului ajutor la un rănit sau bolnav (p_1)	Probabilitatea de acordare a primului ajutor la doi răniți sau bolnavi (p_2)	Probabilitatea de acordare a primului ajutor la trei răniți sau bolnavi (p_3)	Probabilitatea de acordare a primului ajutor la patru răniți sau bolnavi (p_4)	Probabilitatea să primească primul ajutor „n” răniți și bolnavi și unul să aștepte la rând	Probabilitatea să primească primul ajutor „n” răniți și bolnavi și doi să aștepte la rând	Probabilitatea să primească primul ajutor „n” răniți și bolnavi și trei să aștepte la rând	Probabilitatea să primească primul ajutor „n” răniți și bolnavi și patru să aștepte la rând	Probabilitatea să primească primul ajutor „n” răniți și bolnavi și cinci să aștepte la rând
Calculat (λ_c) Statistic (λ)																			
λ=5,43 răniți și bolnavi pe oră		n=2	0,5 ore / 0,5 ore	3,201	1,521	0,32	0,56	0,248	0,5	0,498	0,068	0,184	0,248	-	-	0,223	0,151	0,082	0,037	0,005
			0,5 ore / 1 oră	3,361	1,576	0,26	0,118	0,18	0,358	0,642	0,048	0,13	0,18	-	-	0,19	0,17	0,132	0,1	0,05
		n=3	0,5 ore / 0,5 ore	2,646	0,431	0,785	0,159	0,21	0,701	0,304	0,067	0,18	0,244	0,21	-	0,187	0,068	0,036	0,013	-
			0,5 ore / 1 oră	2,948	0,681	0,733	0,126	0,2	0,647	0,352	0,0608	0,164	0,221	0,2	-	0,153	0,103	0,062	0,034	-
		n=4	0,5 ore / 0,5 ore	2,615	0,1424	1,527	0,053	0,15	0,865	0,135	0,0673	0,182	0,246	0,22	-	0,08	0,0362	0,014	0,005	-
			0,5 ore / 1 oră	2,886	0,289	1,403	0,05	0,144	0,834	0,166	0,065	0,175	0,237	0,213	0,144	0,086	0,047	0,023	0,01	-

THE ENGLISH MULTIMEDIA LABORATORIES

Lect.univ.dr. Ana Maria NEGRILĂ

Laboratoarele multimedia nu au o istorie foarte lungă deşi calculatoarele au început să fie folosite de mult pentru a uşura predarea. În ciuda problemelor legate de costurile de întreţinere şi achiziţionare, acestea vor înlocui cu timpul vechile laboratoare deoarece prezintă avantaje nete prin accesul la audio, video, prin interactivitatea pe care-o oferă şi prin Internet.

Multimedia laboratories were once seen as science fiction because of the low performance of the computers. Who would have imagined 20 years ago, when most computers had just a few mega memory and were mostly used for very simple graphics and programs, that today they would become not only capable of creating and sustaining virtual reality, but also of interacting with their users?

Even if it is sometimes difficult to get it stared, when a laboratory is fully functional the benefits start to appear. Learners are more confident when they work on PCs and are less afraid of making mistakes. As Gates noticed, computer-assisted language learning reduces the anxiety of students and turns out to be a positive side of learning. Learning programs have been developed to assist students with their learning of grammar and vocabulary, but also on improving the four skills: listening, reading, writing and, to some extent, speaking through pronunciation.

The multimedia labs resemble the traditional audio-lingual language labs, but they go beyond the mere use of audio tapes as the teacher can use a variety of teaching materials by using not only audio tapes, video-tapes, but also CDs and DVDs. Students can work on their own, or can have a peer. Larger groups are rarely used because of the dimensions of the computer screen and the access to the keyboard that is restricted to just one person.

The multimedia labs have a multitude of advantages that are connected to their multifunctional nature. Students can access video and audio files that are easy to play and rewind. Furthermore, the modern software allows students to have their pace of learning helping them to concentrate only on learning and not on the teacher. Moreover, the students find in the PC an attentive partner who is never tired or nervous and who give them its

undivided attention. Shih-Jen Huang considers that "the function of a multimedia lab is multiple. It can not only assume the role of a traditional language lab, but also offer teachers more powerful teaching tools with the aid of modern computer technology."

Taking into consideration the soft's primary purpose, the nature of computer-human interaction, and the amount of control, Huang (1997) talks about two types of computer learning programs: instruction-oriented and fun-oriented. The primary purpose of the instruction oriented programs is on teaching and learning, but the human-computer interaction is unbalanced and the user control – limited. These programs resemble the activities in the traditional labs when the teacher was the one in control and the one who decided what the students would learn. The other type of programs - the fun-oriented – is motivational, entertaining and interactive and its user control is multiple. The students interact just with the computer, which is a discrete and reliable partner.

However, the success of a Multimedia Lab depends not only on the performance of the computers, but also on the quality of the programs used. The programs need to be chosen or created taking into account the students' needs, the content of the course and all the other elements of the course design because they function as any other material designed for a specific course. Warwick J. Thorn, Producer of 'English With Us' CD-ROM for Communicative ESOL, listed some aspects that are important in developing and evaluating a program:

Ease of use and navigation. A program should have a simple interface because the learners have to concentrate on learning English not a computer program.

Cognitive load. Program's content has to be easy to cope with. It has to be intuitive and work the way you expect it does.

Knowledge space and information presentation. The concepts need to represent successful methodologies

Media integration. The need of the multimedia to be combined "to produce an effective whole."

Aesthetics. The graphical interface has to be appealing because this way it will create a pleasant environment for the learners.

Overall functionality. The program needs to be functional and help the students to learn.

The Multimedia Laboratories are useful tools in teaching as they provide a multitude of activities that can be both created by the teacher or taken from the Internet. In the last decade, many sites have been created to allow the students to have access to a large variety of activities especially designed for vocabulary and grammar. The skills that can be improved this

way are usually the reading and listening, but occasionally, the writing and the speaking can benefit from the activities.

Here is a list of useful sites for those who want to improve their English:

EFL/ESL Games & Quizzes Englishclub.com
Home: http://www.englishclub.com/
Games: http://www.englishclub.com/esl-games/index.htm
Quizzes: http://www.englishclub.com/esl-quizzes/index.htm
Dave's ESL Cafe
Home: http://www.eslcafe.com/
Games: http://www.eslcafe.com/ideas/sefer.cgi?Games
Quizzes: http://www.eslcafe.com/search/Quizzes/
ESL Lounge
Home: http://www.esl-lounge.com/index.html
Games: http://www.esl-lounge.com/board_games.html
Other Useful Sites

English-zone.com - many resources for both teachers and students- includes a review of Word Up™

TEFL.NET- resources for EFL/ESL teachers
- includes a review of Word Up™
- plus very useful lesson plans

1-language.com - ESL site including forums, chat, grammar, writing, interactive quizzes and games, flashcards, phonics, articles, etc.

UsingEnglish.com - resources for learning the English language for ESL, EFL, ESOL, and EAP students and teachers.

ESL KidStuff - includes over 800 flashcards, worksheets, games & activities, job postings, discussion forums, etc.

English@home.com

John's ESL Community - resources for teachers and students.

GlobalStudy - info. and links to ESL programs worldwide.

TEFL/TESL Sites- many more links here

Multimedia labs have begun to be a more common sight nowadays than they used to because of their multifunctional nature. They help students feel more comfortable with learning and producing their language, but are also regarded as valuable tools in teaching as they can be used in a variety of activities.

IMPLICAȚIILE EREI INFORMAȚIONALE ASUPRA CONFLICTELOR MILITARE

Col.(r) prof.univ.cons.dr. Gruia TIMOFTE

There is absolutely no doubt that advanced information and communication technologies and the capabilities that they impart will significantly change the nature of military roles, missions, and methods. Change will come not only to the military powerful nation states but to the military of smaller states and non-state actors. The military analysts identify six consequences of the Information Age that will have profound effects on military: time and distance will become less important as constraints, more international actors will affect events, boundaries between international actors will become more permeable, democratic governments and free market economies will flourish, but not become the only forms of government or economic organization, trends toward regionalization and globalization will accelerate, the disparity between haves and have-nots will increase.

Nu există nici o îndoială că tehnologiile avansate din informatică şi telecomunicaţii şi capacităţile pe care le oferă acestea vor schimba în mod semnificativ rolul, misiunile şi metodele din mediul militar. Schimbările se vor produce nu numai la nivelul marilor puteri militare, ci şi la nivelul statelor mici şi chiar al participanţilor nestatali. În întreaga lume, strategii şi planificatorii din domeniul apărării încearcă să găsească răspunsuri la numeroasele întrebări privind natura acestor evoluţii, ritmul în care vor avea loc şi modul în care va fi gestionată tranziţia de la situaţia actuală la cea viitoare. După cum arată majoritatea cercetătorilor şi atestă fiecare zi de la începutul secolului al XXI-lea, era informaţională inaugurează schimbări majore, de fond, în orice efort şi acţiune umană.

Ipotezele privind iminenţa unei revoluţii în domeniul militar au început să apară la începutul anilor `80, dar până la Operaţia „Furtuna Deşertului" din 1991, când SUA au întrebuinţat întregul arsenal de armamente cu mare precizie împotriva Irakului şi întreaga lume a putut să vadă efectele acestuia şi nivelul tehnologic avansat la care s-a ajuns, evaluările au fost mai mult de natură teoretică. În anii de după acest eveniment, discuţiile, analizele şi

teoriile despre implicaţiile tehnologiilor erei informaţionale asupra pregătirii şi ducerii războaielor şi conflictelor s-au multiplicat în mod substanţial[1]. În acelaşi timp, oamenii de ştiinţă, analiştii şi planificatorii militari au recunoscut că implicaţiile noilor tehnologii pentru securitatea naţională şi politica de apărare se extind mult mai departe, dincolo de elementele caracteristice ale preciziei forţei. Ca urmare, doctrinele de apărare au început să fie modificate în concordanţă cu aceste capacităţi iminente. De asemenea, există teama crescută faţă de ameninţările la adresa informaţiei şi infrastructurii informaţionale a războiului, aşa cum tot mai mulţi analişti recunosc că tehnologiile erei informaţionale furnizează nu numai noi capacităţi, dar creează, în acelaşi timp, noi vulnerabilităţi.

Datorită faptului că tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor au pătruns pe piaţă şi în mediul militar cu o rapiditate fără precedent, uneori se pare că singurul aspect care a ţinut pasul cu aceste tehnologii a fost incertitudinea despre modul în care au fost create securitatea naţională şi politica de apărare viitoare. Abordările recente în acest domeniu evidenţiază următoarele aspecte:

- terminologia specifică este în curs de clarificare; este explorat contextul în continuă evoluţie;
- informaţia devine un factor din ce în ce mai important în crearea bogăţiei şi un obiect de uz curent;
- creşterea importanţei şi valorii informaţiei conduce atât la schimbări organizatorice, cât şi de evaluare a societăţii şi domeniului militar.

Principalele efecte ale erei informaţionale asupra *dezvoltării societăţii în ansamblu* sunt următoarele[2]:

- timpul şi distanţa vor deveni mai puţin importante;
- evenimentele vor fi influenţate de un număr mai mare de factori internaţionali;
- graniţele dintre participanţii internaţionali vor deveni tot mai nesemnificative;
- guvernele democratice şi economiile libere de piaţă vor înflori, dar nu vor deveni unicele forme de guvernare sau organizare economică;
- tendinţele spre regionalizare şi globalizare se vor accentua;
- discrepanţa dintre bogaţi şi săraci va creşte (dezvoltarea tot mai accelerată a statelor puternice şi adâncirea decalajelor, distribuţia asimetrică a bogăţiei, sursă de tulburări interne şi tensiuni internaţionale între state şi grupuri de state);
- ameninţările pot apărea din tot mai multe direcţii, au caracter difuz, iar războiul asimetric reprezintă un real pericol, deşi nu este nou, pentru securitatea naţională şi internaţională;

---

[1] Joint Vision 2010*, Department of Defense*, Washington, DC, 1999, p. 2.

[2] Alberts D., Garstka J., Hayes R., Signori D., *Understanding Information Age Warfare, CCRP*, Washington, DC, 2001, pp. 35-37.

- strategia şi tactica se vor schimba;

- oricât de importante sunt tehnologiile informației şi comunicațiilor, acestea nu sunt singurele care înregistrează evoluții ascendente evidente;

- revoluția reală în domeniul militar se realizează prin combinarea tehnologiei informației şi comunicațiilor cu alte tehnologii care au aplicații în mediul militar.

Unii autori sunt de părere că schimbările în politica de apărare vor fi mici şi crescătoare, dar accelerate, iar alții că acestea vor fi masive, chiar bruşte, toate acestea vizând următoarele aspecte: noile tehnologii vor asigura avantaje semnificative armatelor moderne; îngrijorarea că aceste tehnologii şi capacități sunt vândute peste tot, în întreaga lume; unele limitări ale capacităților operaționale determinate de limitele tehnologiilor; amenințările unor grupări substatale la adresa statelor dezvoltate; rolul şi impactul războiului (operațiilor) informațional.

Oportunitățile oferite de tehnologia informației şi comunicațiilor în era informațională pentru *domeniul militar* vizează asigurarea condițiilor pentru îmbunătățirea modului de organizare, dotare şi ducere a războiului. În mod concret este vorba despre senzori, radare şi alte echipamente de colectare a informației, la nivelul cărora se produc perfecționări aproape zilnic. Aceste echipamente au un nivel ridicat de conectivitate la rețelele informaționale prin care pot asigura o cunoaştere adecvată a spațiului de luptă, inclusiv GPS (Sistem de Poziționare Globală) pentru fiecare luptător, astfel:

- sisteme de comunicații globale cu mare viteză şi fidelitate de transmitere care îmbunătățesc cunoaşterea spațiului de luptă din orice punct de pe pământ;

- creşterea capacității de lovire cu înaltă precizie care conduce la producerea de pierderi însemnate adversarului concomitent cu reducerea distrugerilor colaterale;

- abilitatea de a analiza mai bine distrugerile din spațiul de luptă, fapt ce conduce la creşterea eficacității şi eficienței;

- necesitatea pregătirii şi desfăşurării operațiilor informaționale care urmăresc protecția informațiilor proprii şi distrugerea celor ale adversarului;

- definirea şi redefinirea unor termeni precum sunt: sistem de sisteme, operații informaționale, superioritate informațională, războiul informațional, războiul bazat pe rețea, revoluție în domeniul militar;

- asigurarea superiorității informaționale care constă în capacitatea de a colecta, prelucra şi disemina (distribui) un flux neîntrerupt de informații propriu concomitent cu exploatarea sau afectarea capacității (abilității) adversarului de a face acelaşi lucru.

Elementul central al superiorității informaționale îl reprezintă utilizatorul uman al informației. Fără a şti când, unde, de ce, cu ce şi cum să acționeze, luptătorii nu-şi pot îndeplini misiunea eficient şi efectiv. Conceptul

şi acţiunile aferente se aplică în mod diferenţiat şi particular, în funcţie de rolul şi importanţa operaţională a elementelor analizate. De exemplu, generalul Wesley Clark, fost comandant suprem al Forţelor Aliate din Europa, declara, în faţa Comitetului pentru Forţele Armate din Senatul american în 1999, că NATO putea utiliza „metodele electronice pentru a-l izola pe Miloşevici şi partidul său politic". Detaliind, Clark a afirmat că dacă mijloacele electronice erau utilizate împreună cu alte măsuri non-militare, acţiunile de atac militare n-ar mai fi fost necesare[3].

Particularităţile politicii de apărare în era informaţională. Era informaţională îşi pune amprenta asupra tuturor activităţilor umane. De asemenea, aceasta conduce la schimbarea mediului în care se manifestă politica de apărare. Aceste schimbări se manifestă în mai multe direcţii, dar cele mai importante sunt următoarele:

- informaţia devine deosebit de importantă pentru creşterea bogăţiei, puterii şi influenţei. În opinia multor specialişti, informaţia a devenit deja mult mai importantă decât sursele tradiţionale ale bogăţiei (pământul, munca şi capitalul), a căror importanţă va continua să scadă şi, ca urmare, nu vor mai deveni obiective prioritare ale luptei. În aceste condiţii, politica de apărare trebuie să-şi redefinească obiectivele şi să includă activităţi privind apărarea şi/sau protecţia informaţiei;

- valorile relative care incumbă individului, familiei şi societăţii (interesele materiale, concepţia laică şi religioasă; onoare, datorie şi patriotism; alte valori materiale) se vor modifica, în mod inevitabil, pe măsură ce vom fi bombardaţi cu din ce în ce mai multă informaţie. Pentru strategii şi planificatorii apărării este dificil sau imposibil să precizăm care vor fi aceste schimbări. În principiu, aceste îndoieli se referă la: acceptarea sau nu a pierderilor umane şi la valoarea acestora; continuarea luptelor pentru teritorii şi/sau resurse; valoarea bugetelor militare acceptate din punct de vedere politic; nivelul distructiv al forţei; acceptarea războiului informaţional din punct de vedere politic; serviciul militar obligatoriu etc.;

- era informaţională a început să producă schimbări în organizarea şi structura tuturor elementelor societăţii, inclusiv în domeniul militar. Astfel, fluxurile informaţionale între nivelurile ierarhice au crescut ca volum şi viteză. Comanda şi controlul rămân aceleaşi elemente sensibile, iar necesitatea elaborării unor decizii la faţa locului este recunoscută ca fiind una reală.

Mediul strategic şi politica de apărare. În era informaţională este afectat şi mediul informaţional global, structura acestuia şi modul în care el funcţionează. Ca urmare, mediul strategic în interiorul căruia este continuată politica de apărare se va modifica, probabil, în mod drastic.

[3] Borger J., *Cyberwar Could Spare Bombs,* The Guardian, London, November 5, 1999, p. 17.

Timpul şi spaţiul vor constrânge mai puţin decât în trecut. Una din particularităţile importante ale erei informaţionale este aceea că timpul şi spaţiul, considerate constrângeri ale activităţii umane şi productivităţii, se vor reduce drastic. Cu tot mai multe mesaje de diverse tipuri şi informaţii transmise cu viteza luminii la distanţe mari fără pierderi sau pierderi minime privind precizia sau înţelesul, timpul şi spaţiul devin din ce în ce mai puţin restrictive asupra multor capacităţi şi forme de activitate. Implicaţiile acestora asupra politicii de apărare sunt contradictorii. Pe de o parte, cerinţele privind lărgimea de bandă şi fiabilitatea cresc şi asigură transmiterea informaţiilor privind evoluţia situaţiilor în timp real, de la aliniamentul de contact la autoritatea de comandă, ceea ce conduce la concluzia că activităţile de comandă şi control devin din ce în ce mai centralizate. Acest fenomen poate fi util în anumite situaţii deosebite. În celelalte situaţii, fluxurile de informaţii cu caracteristicile menţionate mai sus vor permite autorităţilor de comandă să elaboreze decizii la nivelul eşaloanelor unde s-au produs evenimente. Cu cât informaţiile detaliate despre cât mai multe situaţii tactice ajung la autoritatea de comandă, devine din ce în ce mai dificil pentru aceasta să se concentreze asupra situaţiei strategice sau din zonele de operaţii. Ca urmare, se impune elaborarea celor mai numeroase decizii la eşaloanele tactice. De asemenea, se estimează că numărul nivelurilor ierarhice se va reduce.

Mulţi factori internaţionali vor avea capacitatea de a influenţa evenimentele. Era informaţională se caracterizează prin creşterea numărului factorilor care joacă un rol major în influenţarea evenimentelor. În primul rând, tehnologiile informaţionale avansate extind rolul corporaţiilor multinaţionale, organizaţiilor neguvernamentale şi chiar al personalităţilor pe scena internaţională. În al doilea rând, aceste tehnologii pătrund tot mai mult în domeniul afacerilor. Aceste fenomene au implicaţii majore dar incerte asupra politicii de apărare. Cu cât numărul factorilor potenţiali cu impact major asupra intereselor naţionale ale unui stat este mai mare, cu atât va fi mai dificil pentru autoritatea de comandă să descopere (identifice) acei factori care prezintă o ameninţare serioasă la adresa intereselor sale. Oricum, datorită micşorării rolului spaţiului şi timpului, timpul de răspuns la diferite evenimente va fi mult mai mic decât până acum.

Fluxurile informaţionale ignoră frontierele naţionale. Configuraţia sistemelor informaţionale moderne interconectate şi alte realizări în tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor fac ca fluxurile de informaţii să fie uneori reduse cu mare dificultate, iar în anumite situaţii deloc. Aceasta reprezintă o sabie cu două tăişuri. Pe de o parte vor creşte interacţiunile între factorii internaţionali, care vor fi benefice pentru democraţie şi economia de piaţă, iar pe de altă parte, informaţiile considerate inacceptabile sau nefavorabile se pot răspândi cu foarte mare uşurinţă. De aceea, anumite guverne controlează, restrâng sau interzic accesul la Internet, de exemplu (cel

puțin 20 de guverne controlează, în cea mai mare parte sau chiar total, accesul la Internet pentru a proteja valorile tradiționale, a apăra securitatea națională, a promova moralitatea sau a preveni subversiunea). Permeabilitatea frontierelor permite întreruperea sau denaturarea informațiilor de nivel global. De exemplu, virusul „Love" lansat de la un computer din Filipine, în mai 2000, cu cele peste 29 de variante au produs daune de peste 29 miliarde de dolari până la izolarea acestuia. Chiar dacă avertismente privind acest virus au fost transmise în câteva ore după identificarea lui, printre victime s-au numărat peste 500 de corporații, cel puțin 14 agenții guvernamentale americane (inclusiv Departamentul Apărării american), agenții neguvernamentale şi milioane de calculatoare individuale private din întreaga lume. Menținerea securității informațiilor, a sistemelor de comunicații şi calculatoare va fi o prioritate de înalt nivel în era informațională, deosebit de importantă pentru securitatea şi apărarea națională[4].

Statele democratice şi economiile de piață vor înflori. Fluxurile de informații întăresc libertatea umană şi productivitatea. Cele mai dinamice şi eficiente vor fi statele democratice şi economiile de piață. Alte state şi elemente vor încerca să restricționeze sau împiedice accesul la tehnologia informației. Vor fi grupuri care se vor opune democrației şi economiei de piață şi vor utiliza tehnologiile erei informaționale în scopul satisfacerii intereselor de grup şi personale. Pentru politica de apărare, era informațională va aduce mult mai multe amenințări şi provocări.

Tendința spre globalizare şi regionalizare se va accentua. Transferul rapid de informații va permite sistemelor de producție distribuite să se extindă dincolo de granițele statale sau regionale. Pe lângă mediul mondial favorabil, de după perioada Războiului Rece, adevărații agenți ai regionalizării şi globalizării posedă tehnologii ale informației şi comunicațiilor avansate. Integrarea economică are efecte şi în domeniul militar, conducând la creşterea decalajului tehnologic şi militar între diverse state.

Decalajele dintre bogați şi săraci vor creşte. Tehnologia informației şi comunicațiilor va conduce la dezvoltarea mai accelerată a statelor puternice, adâncirea decalajelor şi distribuția asimetrică a bogăției. Acest fenomen va avea loc atât în interiorul statelor cât şi între acestea, conducând la tulburări interne şi la creşterea tensiunii internaționale, între state şi grupuri de state.

Tot mai multe surse ale provocărilor şi amenințărilor. Informația şi tehnologia informației se aplică la sistemele de armament existente în scopul îmbunătățirii parametrilor acestora („sisteme de armament îmbunătățite prin informație") cât şi sistemelor de armament care nu pot funcționa în lipsa informației („sisteme de armament dependente de informație"). Cercetările în tehnologia informației şi comunicațiilor pot fi derulate de echipe mici sau

[4] The Internet and Press Freedom 2000, New York, Freedom House, 2000, p. 27.

chiar indivizi. De asemenea, pot fi utilizate mijloacele comerciale care pot fi transformate de către potențialii adversari în provocări sau amenințări. În perioada Războiului Rece, adversarii utilizau mari cantități de resurse pentru a realiza mijloace nucleare, aeriene, blindate, portavioane etc. Ca urmare, provocările şi amenințările la adresa statelor mari veneau din partea altor state mari cu potențial militar serios. În era informațională, disponibilitățile oferite de tehnologia informației şi comunicațiilor permit unui număr mare de actori, inclusiv nestatali, să creeze amenințări şi provocări. În rândul acestora se înscrie şi *conflictul asimetric*.

Politica de apărare şi dezvoltările tehnologice din spațiul de luptă dincolo de tehnologia informației. Alte tehnologii de nivel înalt se dezvoltă rapid şi au implicații serioase asupra politicii de apărare, organizării şi ducerii războiului: cele privind direcționarea energiei; stealth; robotica; miniaturizarea; sistemele microelectronomecanice; biotehnologia şi bioenergia; biologia moleculară; cele pentru modificarea comportamentului uman; nanotehnologia şi altele.

Toate acestea combinate cu tehnologia informației şi comunicațiilor vor permite angajarea în conflicte, războaie şi operații altele decât războiul într-un mod cu totul revoluționar.

ASPECTE PRIVIND PREGĂTIREA INFORMATIVĂ A CÂMPULUI DE LUPTĂ ÎN OPERAȚIILE DE STABILITATE ŞI SPRIJIN

Lt.col.instr.sup. Ion CĂLIN

La preparation du champ de bataille (P.C.B.) pour le renseigement dans les operations de stabilité et d'appui est un peut diférente par rapport à des operations classiques. C' est pourqoi je ferai quelques différences au processus de P.C.B. au cas des operations de stabilité et appui vis – a – vis des operations clqssiques.

Pregătirea informativă a câmpului de luptă analizează posibilitățile şi limitările impuse atât de zona de operații, cât şi de inamic. Produsul său final este dat de descrierea cursurilor de acțiune posibile ale inamicului, precum şi de posibilitatea ca acesta să se pună în aplicare. Procesul se execută indiferent de tipul operației ce urmează a fi executată sau de mediul în care urmează să se desfăşoare.

În situația operațiilor de stabilitate şi sprijin, pentru a da relevanță pregătirii informative a câmpului de luptă, compartimentul informații trebuie să respecte de la început toate etapele procesului: de la definirea finalității fiecărui pas şi până la interpretarea largă a unor termeni doctrinari. În acest sens compartimentul informații va evita utilizarea termenului general de "inamic" ca în cadrul unei operații clasice.

Numeroasele provocării pe care forțele le pot înfrunta în operațiile de stabilitate şi sprijin conduc la ideea că cel mai potrivit termen folosit ar fi termenul de "amenințare". Necesitatea folosirii lui se datorează faptului că termenul de "inamic" este prea limitat pentru a desemna toate situațiile pe care un comandant le poate întâlni într-o operație de stabilitate şi sprijin. Refugiații, organizațiile non-guvernamentale, victimele dezastrelor naturale, ale epidemiilor şi accidentele ecologice şi multe altele care pot fi întâlnite în operații, nu se încadrează în categoria de "inamic" dar pot afecta îndeplinirea cu succes a misiunii.

Aplicarea procesului de pregătire informativă a câmpului de luptă în medii neconvenționale este diferit față de adoptarea în situații clasice, de aceea în continuare voi face unele referiri cu privire la aceste diferențe.

Modificările procesului de pregătire informativă a câmpului de luptă necesare operațiilor de stabilitate şi sprijin

Etapa 1. Definirea câmpului de luptă

Diferența semnificativă constă în faptul că în cazul acestei tip de operații câmpul de luptă nu este continuu. Spre exemplu, atunci când compartimentul informații analizează zona de operații ordonată de eşalonul superior pentru o operație de contrainsurgență va fi nevoit să ia în considerare şi posibilitatea ca insurgenții să găsească sprijin moral şi material în taberele de refugiați.

Chiar dacă activitățile şi mijloacele din aceste tabere nu au legătură directă cu zona de operație, ele pot influența activitățile şi posibilitățile insurgenților din zona de operații. În această situație compartimentul informații poate propune comandantului o zonă de interes care să includă taberele de refugiați.

Un factor critic în această etapă îl constituie gradul de detaliere a produselor procesului în mod deosebit analiza din punct de vedere demografic. Compartimentul informații va face o evaluare inițială a factorilor prin care un anumit segment de populație poate fi relevant pentru îndeplinirea misiunii.

Examinarea bazei de date existente precum şi culegerea informațiilor necesare continuării procesului se execută similar în ambele situații. Diferența semnificativă constă în faptul că în operațiile de stabilitate şi sprijin, informațiile vor proveni din surse deschise şi nu pot fi transmise prin canalele de informații normale. De regulă informațiile despre cultură, istorie şi percepțiile pe care acestea le pot produce, se pot găsi în librării, biblioteci sau pe Internet.

Comunitatea academică, agenţiile de turism, concernele internaționale studiază aceste probleme zilnic. Rapoartele şi evaluările lor cu privire la sentimentele locale, tabuurile culturale, receptivitatea la prezența străinilor sunt publicate şi actualizate frecvent. Este de preferat acum ca pentru informare să se folosească aceste surse neconvenționale, decât să se aştepte un răspuns în urma unei nevoi de informații adresate ierarhic.

Etapa 2. Descrierea efectelor câmpului de luptă

De regulă, mediul în care se desfăşoară operațiile de stabilitate şi sprijin nu seamănă nici pe departe cu un câmp de luptă. Chiar dacă acest mediu poate fi letal şi este de regulă plin de provocări, nu seamănă cu clasicul câmp de luptă. Din acest motiv comandantul şi compartimentul informații trebuie să ia în calcul impactul mediului asupra oricăror elemente relevante ale operației de executat.

În operațiile convenționale, autorii relevanți au fost până nu de mult forțele armate. În ultimii ani am învățat că civilii din câmpul de luptă pot

amplifica ficțiunile luptei şi s-au făcut încercări de a-i lua în considerare. În principal aceste eforturi s-au concretizat în planuri de evacuare a populației civile din zona de acțiune, atât pentru a-i proteja cât şi pentru a reduce impactul lor asupra operațiilor proprii.

În operațiile de stabilitate şi sprijin, numărul şi importanța grupurilor de populație care pot avea efecte importante asupra misiunii cresc exponențial. Clasificarea lor ca "civili" la modul general este o abordare greşită. Chiar şi clasificarea lor ca prieteni, ostili sau neutri reprezintă doar un punct de început. Spre exemplu, refugiații neutri care caută ajutoare pot constituii un dezastru pentru o operație de evacuare a non-combatanților dacă invadează zonele de aterizare a elicopterelor. Fără a avea intenții ostile, ei pot face ca extracția aeriană să nu se poată executa pentru că vor asocia zgomotul elicopterelor cu aducerea şi distribuirea ajutoarelor.

Astfel, forțele aliate pot intra într-un conflict de proporții încercând să-i apere pe acei distribuitori de ajutoare.

În acest mediu, statul major trebuie nu numai să întocmească o listă cu grupurile identificate ci să evalueze scopurile şi motivațiile acestora, conducerea (dacă există), convingerile lor, bazele de unde îşi colectează resursele. Analizând aceşti factori, compartimentul informații va concentra efortul asupra acelor grupuri care influențează direct abilitatea comandantului de a-şi îndeplini misiunea.

Timpul limitat, încadrarea şi echipamentele la dispoziție vor impune compartimentului informații să se concentreze asupra celor mai importante aspecte pentru analiza detaliată.

Etapa 3. Evaluarea "amenințării"

Dacă evaluarea amenințării era până acum cea mai uşoară parte a procesului de pregătire informativă a câmpului de luptă, astăzi acest pas este mult mai dificil deoarece amenințarea nu mai este constituită din armate regulate care acționează după o doctrină şi în dispozitiv de luptă clare. Chiar şi pe timpul operației "Furtuna Deşertului", inamicul, pe care compartimentul de informații credea că-l înțelege bine, nu a luptat aşa cum a apreciat că o va face. Redusă la minimum, "amenințarea" face ce fac şi forțele aliate şi foloseşte mijloace la dispoziție pentru a obține rezultatul dorit. Ceea ce limitează impactul operațiilor sunt factorii cultural şi economic precum şi gradul de instruire, personalitatea comandanților jucând un rol extrem de important. În final însă ambele forțe vor folosi mijloacele la dispoziție pentru a-şi atinge scopul, iar compartimentul informații trebuie să le ia în considerare. Desfăşurarea acestei etape se bazează în principal pe indentificarea obiectivului "amenințării", iar tacticile folosite stau la baza gradului de detaliere a mediului de desfăşurare a fiecărei operații în parte.

Forţele care desfăşoară operaţii de stabilitate şi sprijin folosesc descrierile tacticilor folosite şi modele grafice pentru reprezentarea acţiunilor "ameninţării", precum şi modele doctrinare de acţiune ale acesteia primite de la eşalonul superior. Pe baza acestora şi prin aplicarea unor principii de acţiune de bază, compartimentul informaţii poate modifica modelele de acţiune ale "ameninţării", adaptându-le situaţiei concrete, creând astfel noi modele doctrinare. Diferenţa dintre acestea şi produsele pe care compartimentul informaţii le primea în trecut constă în gradul de alegere necesar transformării informaţiei brute într-o informaţie a procesului de planificare şi luarea deciziei.

Etapa 4. Determinarea cursului de acţiune a inamicului

Această etapă constituie punctul final al procesului şi îl ajută pe comandant în atingerea obiectivelor sale şi astfel să-şi îndeplinească misiunea fără a fi surprins de inamic. Această etapă integrează rezultatele etapelor anterioare, pentru realizarea unui produs care arată modul probabil de acţiune al inamicului.

Prin identificarea obiectivelor inamicului, compartimentul informaţii va dezvolta cursul de acţiune probabil al acestuia, fără a neglija însă celelalte cursuri de acţiune posibile. Compartimentul informaţii va utiliza aceleaşi proceduri şi instrumente ca în cazul operaţiilor convenţionale (grafic al situaţiei, proiectarea acţiunilor inamicului etc.).

Situaţia va reprezenta grafic dispunerea forţelor "ameninţării" în cazul în care va adopta un anumit curs de acţiune. Pentru a realiza acest produs compartimentul informaţii va suprapune modelul doctrinar de acţiune al inamicului peste cel care arată modelul în care terenul şi starea vremii influenţează acţiunile militare. Pe baza acestor produse compartimentul informaţii va canaliza acţiunile de cercetare şi supraveghere. Aceste crochiuri vor arăta locul şi momentul în care se vor culege informaţii despre "ameninţare". În determinarea cursurilor de acţiune a inamicului trebuie avuţi în considerare următorii factori:

- istorici, demografici şi culturali cu relevanţă în dezvoltarea posibilă a situaţiei;
- acţiunile "ameninţării" vor fi analizate dintr-o perspectivă mai largă;
- identificarea tuturor cursurilor de acţiune vizibile ale "ameninţării";
- analizarea obiectivelor şi cursurilor inamicului pe o perioadă mai lungă de timp;
- luarea în considerare a faptului că "ameninţarea" nu va repeta greşelile făcute o dată;
- luarea în considerare a obiectivelor politice pe termen lung şi a gradului posibil de implicare a "ameninţării" în diferite etape ale crizei;
- caracteristicile terenului vor fi analizate pe hartă, detaliate (hărţi, 1:10 000 sau 1: 25 000).

IMPLICAȚIILE CONCEPTELOR DE MOBILITATE ŞI CONTRAMOBILITATE ASUPRA UNOR LEGI ŞI PRINCIPII ALE LUPTEI ARMATE

Gl.bg.(r) prof.univ.cons.dr. Petre GRECU
Lt.col.drd.Ion CONSTANTIN

We appreciate that mobility and countermobility as operational concepts should be considered milestones in conducting armed forces operations in modern warfare.

Războiul ca fenomen socio-istoric a reprezentat şi va reprezenta şi în secolul al XXI - lea manifestarea cea mai ascuțită a relațiilor politice conflictuale existente la un moment dat între grupuri mari de oameni (națiuni, popoare, state, coaliții de state etc.), organizate din punct de vedere militar. În acest context se folosesc frecvent, pentru atingerea anumitor scopuri economice şi politice, cele mai violente mijloace, ceea ce conferă acestui fenomen un puternic caracter distructiv. În acest caz, deşi confruntarea nu se limitează la domeniul militar propriu-zis, ci implică toate sferele vieții sociale: politică, economică, tehnico - ştiințifică, ideologică, diplomatică şi de alte natură, lupta armată are rolul hotărâtor, decisiv, deoarece ea constituie instrumentul principal şi nemijlocit în atingerea scopurilor războiului, toate celelalte domenii contribuind la desfăşurarea cu succes a luptei armate, la deznodământul ei victorios.

Lupta armată, ca domeniu (formă) de confruntare în război, este definită ca un ansamblu de acțiuni militare, de ciocniri violente desfăşurate în mod organizat între două grupări de forțe înarmate, care urmăresc scopuri opuse, conținutul, amploarea şi intensitatea acțiunilor fiind determinate de scopurile războiului, de esența sa social-politică, de caracterul şi de trăsăturile sale, precum şi de cantitatea, dar mai ales calitatea luptătorilor, armamentului şi tehnicii militare. Confruntarea între beligeranți se duce cu ajutorul forțelor armate, în anumite condiții concrete de spațiu şi de timp, şi depinde de potențialul economic, tehnic, ştiințific, moral etc., al țării respective, precum şi de potențialul ei militar. Aceste condiții şi factorii materiali, morali şi politici determină anumite legități obiective ale luptei armate, care exprimă legătura internă, esențială, necesară şi generală, respectiv elementul trainic, stabil, care se repetă în fenomenul respectiv.

Sub impactul tendințelor care se manifestă în evoluția confruntărilor militare, câmpul de luptă va înregistra şi în viitor o evoluție continuă, dobândind caracteristici şi trăsături noi sau modificându-le pe cele anterioare dintre care cele mai semnificative sunt: suplețe, mare mobilitate şi capacitate de foc, capacitate ridicată de dislocare şi de autosusținere în teatru, timp redus de reacție, capabilitate de îndeplinire a tuturor misiunilor etc.

Mobilitatea şi suplețea vor reprezenta calități cu reflectare directă în planul organizării structurale şi procesuale ale forțelor şi acțiunilor. Ele vor permite modelarea forțelor dinspre structuri standard spre structuri contextuale care, eliminând masivitatea dispozitivelor, să permită exploatarea promptă a preciziei, facilitând introducerea rapidă în acțiune, realizarea obiectivelor şi, la nevoie, extragerea din teatrul de operații a forțelor necesare, înainte de a fi supuse unei acțiuni energice majore ale adversarului. Mobilitatea va permite, astfel, amplificarea efectelor generate de precizia loviturilor, prin interpunere între elementele de structură ale adversarului şi acțiune asupra sistemului din interior către limitele sale exterioare.

Conceptele de mobilitate şi contramobilitate şi implicațiile acestora asupra unor legi ale luptei armate

Dependente de evoluția societății omeneşti în ansamblul ei, legile luptei armate au cunoscut şi cunosc o evoluție continuă uneori mai accelerată, alte ori mai lentă, atât în sensul diversificării, cât şi al modificării conținutului lor, în fiecare etapă istorică. Studiul lor prezintă o mare însemnătate pentru ştiința militară, nu numai din punct de vedere teoretic ci şi practic, evidențiind influența hotărâtoare a acestora asupra acțiunilor militare, îndeosebi pe plan strategic. Cu privire la conținutul lor, părerile teoreticienilor militari diferă mai mult sau mai puțin. Chiar şi în rândul specialiştilor militari români părerile nu coincid întrutotul. Astfel, unii dintre ei susțin că acestea ar fi: legea dependenței structurilor organizaționale militare de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă; legea corelației dintre formele şi procedeele acțiunilor militare şi nivelul de performanță al armamentului şi tehnicii de luptă; legea unității acțiunilor militare; legea concordanței, dintre scopuri, forțe şi mijloace; legea raportului de forțe, în timp ce potrivit Regulamentului general al acțiunilor militare acestea, sunt următoarele: *„legea concordanței dintre scopuri, forțe şi mijloace; legea raportului de forțe; legea dependenței formelor şi procedeelor acțiunilor militare de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă; legea unității acțiunilor şi legea amplorii crescânde a luptei armate”*[2].

[2] *AN-1 Regulamentului general al acțiunilor militare*, Bucureşti, 1996, p. 42.

Abordându-le din perspectiva apărării colective în care implicarea celorlalte domenii în pregătirea şi ducerea acţiunilor de luptă este mult mai semnificativă, apare necesitatea includerii în acest tablou şi a unor legi considerate ca făcând parte din categoria legilor generale ale războiului, ceea ce poate conduce la concluzia că legile luptei armate pot fi considerate următoarele: „concordanţa dintre scopuri, forţe şi mijloace; raportul de forţe; dependenţa doctrinei, operaţiilor, tacticilor, tehnicilor şi procedurilor de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă; unitatea acţiunilor; amploarea crescândă a operaţiilor specifice luptei armate; necesitatea ofensivei pentru obţinerea victoriei finale”[3].

În alte surse bibliografice sunt precizate următoarele legi ale luptei armate: legea dependenţei luptei armate de nivelul dezvoltării economico-sociale; legea rolului naţiunii în susţinerea efortului militar; legea dependenţei structurilor organizatorice, formelor şi procedeelor acţiunilor militare de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă; legea unităţii acţiunilor; legea concordanţei dintre scopuri, forţe şi mijloace; legea raportului de forţe.

În continuare vom prezenta implicaţiile conceptelor de mobilitate şi contramobilitate asupra unor legi ale luptei armate.

Legea dependenţei luptei armate de nivelul dezvoltării economico - sociale

Aşa cum s-a menţionat deja, unul din factorii determinanţi ai actualelor tendinţe de evoluţie a luptei armate îl reprezintă revoluţionarea bazei economice a societăţii omeneşti.

Experienţa istorică arată că, pe măsura perfecţionării mijloacelor de producţie, a dezvoltării economiei şi a progresului tehnologic a sporit şi s-a dezvoltat calitativ şi cantitativ înzestrarea armatelor, iar aceasta, la rândul ei, prin diferitele categorii de tehnică nouă folosită în acţiunile de luptă a atras după sine schimbări mai mari sau mai mici în formele şi procedeele luptei armate. Din acest punct de vedere trebuie reţinut că fiecărei perioade istorice i-au corespuns forme şi procedee proprii de luptă armată. În condiţiile actuale, dezvoltarea impetuoasă a tehnicii militare generează noi forme şi procedee ale acţiunilor de luptă care se deosebesc radical de cele din trecut, inclusiv din perioada celui de al doilea război mondial şi imprimă confruntărilor militare, caracteristicile menţionate anterior.

Un foarte bun exemplu în care conceptul de mobilitate poate influenţa legea dependenţei luptei armate de nivelul dezvoltării economico-sociale este reprezentat de apariţia Forţei de Răspuns a NATO (NRF), a Forţei de Reacţie Rapidă Europeană (FRRE) precum şi noua Strategie de Securitate al UE.

[3] *F.T. –1 Doctrina operaţiilor Forţelor Terestre*, Bucureşti 2004, p. 19.

Forța de Răspuns a NATO (NRF) este „o structură de tip joint, multinațională, high tech, flexibilă, desfăşurabilă, interoperabilă şi sustenabilă în teatru”[4]. Este acea forță de care are nevoie alianța pentru a interveni prompt oriunde se iveşte o situație de criză şi se impune acțiunea prin forță. NRF este una din cele mai concrete şi mai eficiente elemente de mobilitate ale Alianței. Ea se află în centrul acestei transformări, iar esența acestei transformări este *reacția rapidă.* Forța de răspuns a NATO este destinată să îndeplinească o gamă largă de misiuni inclusiv pe cele care rezultă din războiul împotriva terorismului şi protecția membrilor Alianței împotriva amenințărilor asimetrice.

NRF este compusă din forțe aeriene, navale şi terestre care se vor roti la fiecare şase luni, această structură fiind prevăzută sa aibă aproximativ 21.000 de militari, în măsură să fie desfăşurată în 7-30 de zile în punctele sensibile şi să rămână operațională până la trei luni.

Decizia pentru crearea unei Forțe de Reacție Rapidă Europeană (FRRE), a fost luată in decembrie 1999, la Helsinki, ca urmare a învățămintelor nefavorabile Europei desprinse din situațiile de criză de până atunci, îndeosebi din neputința europeană de a rezolva criza din Kosovo, fără sprijin masiv al SUA.

Capacitatea acestei forțe trebuie să fie de valoarea unui corp de armată (aproximativ 60.000 de militari) sprijinit de 400 de avioane şi 100 de nave de luptă, în măsură să se desfăşoare în 60 de zile şi să rămână în teatrul de operații timp de un an.

Având în vedere gradul ridicat de dezvoltare economică al țărilor U.E., schimbările survenite în câmpul de luptă modern, precum şi apariția conceptului de război bazat pe rețea, s-a simțit acut nevoia sporirii mobilității forțelor, deplasării rapide a acestora la distanțe foarte mari în timp foarte scurt. Astfel a apărut conceptul „HEADLINE GOAL 2010” (HG 2010) privind capabilitățile militare ale UE.

Documentul privind HG 2010 a fost adoptat în cadrul Reuniunii miniştrilor apărării ai statelor membre UE, din 17 mai 2004, şi reprezintă rezultatul adaptării HG 2003 (Helsinki, decembrie 1999) la noua Strategie de Securitate a UE şi la obiectivul principal stabilit de organele decizionale ale Uniunii: până în 2010, UE trebuie să dețină capacitatea de a interveni în situație de criză în orice punct de pe glob. Potrivit documentului, UE trebuie să fie în măsură să ia o decizie de lansare a unei operații pentru gestionarea unei crize în termen de 5 zile de la aprobarea conceptului de către Consiliu, desfăşurarea trupelor în teatru de acțiuni în vederea realizării misiunii urmând să se realizeze în 10 zile de la adoptarea deciziei de intervenție.

[4]Gl. dr. Mircea Mureşan, Gl.bg.(r) dr. Gheorghe Văduva*, Războiul viitorului, viitorul războiului*, Bucureşti 2004, p. 257.

Se apreciază că prevederile HG 2003 au fost îndeplinite satisfăcător din punct de vedere cantitativ (forță de reacție rapidă de 60.000 militari, dislocabilă în 60 zile şi sustenabilă timp de un an în zona de acțiune), astfel încât, în cadrul HG 2010, accentul este mutat pe calitate, adică pe creşterea eficienței forțelor şi, implicit, a utilității lor (interoperabilitate, sustenabilitate, mobilitate, viteză de desfăşurare).

Principalele acțiuni de întreprins în cadrul forțelor armate ale U.E. în orizontul de timp 2010 pot fi etapizate astfel:

- în anul 2004: s-a înființat şi operaționalizat o Celulă de planificare civil-militară, în cadrul Statului Major Militar al UE (EUMS), cu capacitatea de a realiza un centru operațional pentru o operație curentă;
- până în 2005: implementarea coordonării întrunite, la nivel UE, a transportului strategic, astfel încât, până în anul 2010, să fie realizată capacitatea necesară de transport (aerian, maritim şi terestru) necesară operațiilor UE;
- 2005: capacitatea operațională inițială pentru Grupurile de luptă;
- 2007: realizarea capacității operaționale finale a Grupurilor Tactice de Luptă (EU Battlegroups), considerate ca „pachete de forțe întrunite de reacție rapidă" (*high readiness joint packages*). Se doreşte atingerea capacității operaționale finale a celor 7-9 Grupuri planificate până la sfârşitul anului 2007;
- până în 2008: realizarea unui avion militar de transport strategic, cu elementele de escortă şi funcționale necesare;
- până în 2010: dezvoltarea şi realizarea compatibilității şi a conectării în rețea (*network linkage*) a echipamentelor şi capacităților de comunicații terestre şi spațiale ale Uniunii;
- începutul anului 2005: realizarea listei cu principalele obiective în domeniul capabilităților;
- până la mijlocul anului 2005: finalizarea „Catalogului Cerințelor Militare 2005";
- până la sfârşitul anului 2005: realizarea „Catalogului de Forțe" şi a „Catalogului progreselor înregistrate în domeniul capabilităților";
- 2007: dezvoltarea completă a Grupurilor de Luptă, inclusiv identificarea şi asigurarea mijloacelor de transport strategic şi de susținere în teatrul de acțiuni.

În ciuda unor discuții şi intervenții privind posibila duplicare a eforturilor de apărare şi competiția potențială, între NRF şi FRRE, ele sunt, în realitate complementare. Acestea sunt la ora actuală, prioritățile euroatlantice în ceea ce priveşte mobilitatea forțelor la începutul mileniului al treilea.

Legea dependenței structurilor organizatorice, formelor şi procedeelor acțiunilor militare de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă

Din cele mai vechi timpuri, în mod obiectiv, rezultatele obținute pe tărâmul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă au produs mutații semnificative în concepțiile strategice şi în formele şi procedeele acțiunilor militare corespunzătoare acestora.

Legea dependenței structurilor organizatorice, formelor şi procedeelor acțiunilor militare de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de luptă exprimă nevoia adoptării unor forme şi procedee de acțiune noi, corespunzătoare caracteristicilor tehnico-tactice ale armamentului nou introdus în dotare şi schimbărilor calitative survenite în domeniul tehnicii de luptă. Războiul fulger imaginat şi pus în practică de generalii lui Hitler nu ar fi fost posibil fără crearea marilor unități de blindate şi a aviației de sprijin, după cum, în zilele noastre, concepția bătăliei aero-terestre nu ar fi fost posibilă fără crearea mijloacelor de cercetare şi de lovire în adâncime, de mare precizie.

În condițiile revoluției tehnico-militare contemporane, când au apărut noi mijloace de luptă cu caracteristici tehnico-strategice superioare celor existente, legea dependenței formelor şi procedeelor de luptă de nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii militare capătă o importanță deosebită. Nivelul dezvoltării armamentului şi tehnicii de lupta influențează, formele şi procedeele de acțiune în sensul înlăturării celor depăşite, promovării unor procedee şi forme de acțiune noi, superioare care, la rândul lor, influențează dezvoltarea armamentului şi tehnicii militare, direcționează tendințele de perfecționare spre obținerea unor mijloace de lovire cu caracteristici tehnico-tactice superioare care, la rândul lor duc la perfecționarea continuă a structurilor organizatorice, la demasificarea armatelor şi crearea unor structuri suple, dar extrem de mobile, rapide şi eficiente.

De-a lungul timpului, în funcție de stadiul de dezvoltare al armamentului şi tehnicii de luptă, structurile organizatorice militare au evoluat trecând prin diverse forme corespunzătoare epocilor respective: cohorta, legiunea, compania, regimentul, brigada, divizia, corpul de armată etc. În condițiile actuale, o cerință stringentă a câmpului de luptă modern şi a confruntărilor asimetrice, este reprezentată de principiul de construcție modulară a forțelor, care să permită o mobilitate şi interoperabilitate ridicată. Specialiştii militari au ajuns la concluzia că cea mai potrivită structură care să corespundă cerințelor de mobilitate actuale şi viitoare ale războiului este reprezentată de „Grupul Tactic de Luptă”.

Conceptul Grup Tactic de Luptă (BG; plural - BGs) reprezintă principala modalitate de realizare a obiectivului stabilit de organele decizionale ale UE: până în 2010, Uniunea trebuie să aibă capacitatea de a răspunde unei crize în orice punct de pe glob.

Principalele trăsături ale BGs, conform Conceptului aprobat de Comitetul Militar al Uniunii Europene(EUMC):

- reprezintă „*pachete de forţe coerente şi credibile, cu efective de 1.500 militari, incluzând elementele de sprijin de luptă (CS), elementele de sprijin logistic de luptă (CSS) şi capacităţile de transport strategic şi de asigurare a sustenabilităţii şi a desfăşurării în teatrul de acţiuni”;*

- se fundamentează pe principiul multinaţionalităţii, fiind formate de o naţiune cadru sau de către un grup de state;

- trebuie să deţină un grad mare de flexibilitate şi capacitate de luptă, pentru a putea fi desfăşurate rapid în operaţii din arii geografice aflate la mare distanţă (6000 km, de Bruxelles);

- misiunea lor generală este de a pregăti condiţiile pentru intervenţia Forţelor Principale (forţele tradiţionale de menţinere a păcii), furnizate de ONU sau de către statele membre ale Uniunii Europene;

- sunt proiectate pentru a fi în măsură să se disloce în teatrul de acţiuni, în termen de 5 – 10 zile de la notificare, şi să susţină pentru cel puţin 30 de zile acţiuni militare (perioadă extensibilă până la 120 zile, în condiţiile asigurării procesului de rotire);

- nivelul de aşteptare prevăzut în documentul intitulat *“EU Battlegroups Concept”: ”UE trebuie să aibă capacitatea de a desfăşura două operaţii concomitente de reacţie rapidă, de nivelul unui Grup de Luptă, cu posibilitatea lansării acestor două operaţii aproape simultan”.*

La 22 noiembrie 2004, în cadrul Conferinţei de angajare a capabilităţilor militare au rezultat angajamentele statelor membre, referitoare la pachetele de forţe puse la dispoziţie pentru BGs. Franţa, Spania, Italia şi Marea Britanie s-au angajat să realizeze câte un BG naţional. În acelaşi timp, au rezultat alte opt configuraţii de BGs multinaţionale (pe baza angajamentelor şi negocierilor între statele membre), astfel:

- un grup de luptă - Franţa, Germania, Belgia, Luxemburg şi Spania;
- un grup de luptă - Franţa şi Belgia;
- un grup de luptă - Germania, Olanda şi Finlanda;
- un grup de luptă - Polonia, Germania, Slovacia, Letonia şi Lituania;
- un grup de luptă - Italia, Ungaria şi Slovenia;
- un grup de luptă - Italia, Grecia, Spania şi Portugalia;
- un grup de luptă - Suedia, Finlanda şi Norvegia;
- un grup de luptă - Marea Britanie şi Olanda.

Deşi România şi Bulgaria nu sunt încă membre ale U.E. ele au participat cu statut de invitat în noiembrie 2004 la Conferinţa de angajare a capabilităţilor militare precum şi prin reprezentanţi militari la EUMC.

Dat fiind faptul că statele europene alocă în general acelaşi set de forţe şi capabilităţi militare ambelor forţe de reacţie rapidă, pot să apară unele probleme legate de compatibilitatea dintre NRF şi BGs, precum şi de

necesitatea evitării duplicării şi irosirii resurselor limitate destinate domeniului apărării.

Conceptul BGs evidenţiază necesitatea ca, în toate situaţiile în care acest lucru este posibil şi aplicabil, standardele, metodele practice şi procedurile elaborate pentru BGs să fie similare celor definite în NATO, pentru NRF.

În acest sens, documentul „EU Battlegroups Concept" precizează necesitatea întăririi cooperării şi intensificării schimbului de informaţii dintre UE şi NATO, referitoare la operaţionalizarea celor două forţe de reacţie rapidă, inclusiv în domeniul elaborării şi adoptării modalităţilor tehnice prin care statele membre vor pune la dispoziţia NRF şi a BGs forţe şi capabilităţi militare.

Legea concordantei dintre scopuri, forţe şi mijloace

Legea concordanţei dintre scopuri, forţe şi mijloace cere ca obiectivele propuse şi misiunile stabilite să fie corelate cu calitatea şi cantitatea forţelor şi mijloacelor destinate îndeplinirii acestora. Cerinţele acestei legi impun ca planificarea acţiunilor militare să realizeze într-o mare măsură atingerea scopurilor propuse, pe baza unei analize temeinice şi multilaterale a situaţiei, îndeosebi a factorilor de mediu şi a cantităţii şi calităţii forţelor şi mijloacelor. Legea acţionează la toate nivelurile artei militare, de la domeniul tactic şi până la cel strategic, influenţând crearea grupărilor de forţe şi mijloace necesare nimicirii inamicului. Legea guvernează organizarea şi înzestrarea subunităţilor, unităţilor şi marilor unităţi, pentru ca acestea să poată îndeplini misiunile încredinţate în toate împrejurările. Totodată, în aplicarea cerinţelor legii concordanţei dintre scopuri, forţe şi mijloace, trebuie să se ţină seama de interacţiunea dintre acestea şi cele ale legii raportului de forţe.

Sporirea caracterului decisiv al confruntării armate moderne este determinat, între altele, de concepţiile cu privire la concentrarea şi sincronizarea eforturilor la momentul potrivit pe direcţiile hotărâtoare. Sincronizarea acţiunilor tuturor elementelor puterii de luptă în războiul modern, acolo unde vor avea efect decisiv asupra forţelor inamicului, într-o perioadă scurtă de timp, se realizează în vederea concentrării eforturilor pe direcţii hotărâtoare. În doctrina de luptă a trupelor de uscat ale S.U.A. se apreciază că a concentra efortul înseamnă a lovi duşmanul cu pumnul strâns, nu a-l lovi cu degetele unei mâini deschise. Concentrarea trebuie de asemenea susţinută în timp, încât să zdrobească inamicul, nu să-l "înţepe", iar efectele să fie de durată.

Un element de cea mai mare însemnătate în manifestarea caracterului decisiv al acţiunilor în războiul modern îl reprezintă capacitatea tot mai mare de mobilitate şi manevră a forţelor. Acesta provoacă şi menţine dezechilibrul inamicului, contribuie la protecţia forţelor proprii, prin reducerea vulnerabilităţii acestora, facilitează exploatarea oportună a succesului şi

contribuie la păstrarea libertății de acțiune. Totodată, capacitatea de mobilitate şi manevră pune permanent, pe timpul desfăşurării acțiunilor noi, probleme pentru inamic, făcându-i acțiunile ineficiente iar uneori ducând chiar direct la înfrângerea acestuia fără confruntări directe de mare amploare.

La sporirea caracterului decisiv al acțiunilor de luptă moderne contribuie, de asemenea, preocuparea adversarilor de a se surprinde reciproc, cunoscându-se că surpriza poate înclina în mod decisiv balanța victoriei, fapt demonstrat atât de confruntările armate din cele mai îndepărtate timpuri dar mai ales din cele recente. Alături de surprinderea tehnologică constând în apariția rapidă de noutăți în domeniul mijloacelor de luptă, de conducere şi de asigurare, factorii care contribuie la realizarea surprinderii inamicului sunt: rapiditate în acțiune; cercetare eficientă; înşelarea inamicului; aplicarea unor lovituri neaşteptate; asigurarea acțiunilor; schimbarea frecventă a formelor şi procedeelor de acțiune.

În sfârşit, tendința de sporire a caracterului decisiv al confruntărilor militare moderne este determinată şi de creşterea rapidității în acțiune, de viteza de desfăşurare a evenimentelor pe câmpul de luptă.

Mobilitatea permite forțelor de a reacționa mai iute decât inamicul şi reprezintă o condiție esențială pentru a prelua şi menține inițiativa, deoarece o mobilitate mai mare permite concentrarea oportună şi prin surprindere a forțelor proprii împotriva părților vulnerabile ale inamicului.

Legea raportului de forțe

Prin definiție, raportul de forțe reprezintă o relație numerică în care se iau în considerare cantitatea şi calitatea forțelor şi mijloacelor a două părți care se înfruntă prin lupta armată, relație exprimată cu un grad ridicat de probabilitate şi care condiționează obținerea succesului în luptă de realizarea unei superiorități de forțe şi mijloace față de adversar, în raioanele şi pe direcțiile cele mai importante şi la momentul oportun.

În lupta armată modernă însă, datorită apariției unor mijloace de lovire de mare precizie şi ale căror efecte la obiectiv sunt deosebit de mari realizarea unor cantități superioare de forțe şi mijloace reprezintă o cerință necesară, dar nu şi suficientă, întrucât raportul de forțe care exprimă doar dimensiunea cantitativă prin relații matematice ca : 1/1; 2/1; 3/1, a devenit total neconcludent, mult mai elocvente fiind concluziile obținute din analiza dimensiunii calitative a raportului de forțe, care exprimă influențele datorate calității armamentului şi tehnicii de luptă din înzestrare, însuşirilor comandanților şi ale luptătorilor, formele şi procedeele de luptă adoptate.

Legea raportului de forțe se manifestă în modalități diferite, prin intermediul a două dintre cele mai importante principii ale luptei armate şi anume: economia de forțe şi mijloace şi concentrarea eforturilor în locul decisiv şi la momentul potrivit, în raport de o multitudine de condiții concrete

rezultate din perioadele desfăşurării războiului, importanţa şi amploarea acţiunii militare, formele de luptă etc. O apărare dârză va necesita, evident, un anumit raport de forţe, pe când o acţiune ofensivă, cu totul altul, mult superior. Din acest punct e vedere se impune concluzia potrivit căreia analiza raportului de forţe de către comandanţi şi statele majore trebuie să ducă la constituirea unor grupări capabile să respingă ofensiva unor forţe puternice în apărare, iar în ofensivă, realizarea unei superiorităţi cât mai evidente pe fiecare direcţie în parte, îndeosebi pe direcţia loviturii principale.

Pentru a exemplifica implicaţiile conceptelor de mobilitate şi contramobilitate asupra legii raportului de forţe vom analiza în continuare situaţia primului război din Golf.

La data expirării ultimatumului adresat Irakului (15.01.1991), înaintea declanşării acţiunilor de luptă, s-a realizat următorul raport de forţe prezentat în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Raportul de forţe la primul război din Golf

Detalii		**Forţa multinaţională**	**Irak**	**Raport de forţe**
Forţe terestre	Efective	937794	1000000	1/1,1
	Bg.(I);I.Mc.Cc.;	115	177	1/1,5
Tancuri		5486	5900	1/1,1
Maşini de luptă blindate		5189	8500	1/1,8
Artilerie şi aruncătoare		3007	3900	1/1,3
Forţe aeriene militare	Avioane	1904	870	2,2/1
	Escadrile	102	44	2,3/1
	Elicoptere	1373	520	2,6/1
	Escadrile	102	44	2,3/1
Forţe maritime militare	Portavioane	6	-	-
	Submarine	6	-	-
	Nave linie	2	-	-
	Alte nave mari	26	5	5,2/1
	Alte nave de luptă	229	86	2,6/1
Instalaţii rachete		448		

Sursa: *Războiul din Golf , Editura militară, Bucureşti, 1991, p. 97*

Pornind de la datele prezentate în tabelul de mai sus, vom analiza mobilitatea şi contramobilitatea pe categorii de forţe participante la conflict.

Raportul de forţe existent între cele două tabere combatante nu poate explica în întregime rezultatul luptei dacă nu se iau în considerare şi anumiţi factori calitativi şi subiectivi, în măsură să influenţeze sensibil acest raport.

Raportul de forțe, în ceea ce priveşte forțele terestre, era favorabil Irakului din punct de vedere cantitativ, dar calitativ armata irakiană se afla mult sub standardele militare ale coaliției, fapt care echilibra balanța.

Analizând raportul de forțe prin prisma numărului de brigăzi vom constata că forța multinațională avea în compunere 115 brigăzi, iar forțele irakiene dispuneau de 177 brigăzi reprezentând un raport de 1/1,5. Şi în ceea ce priveşte numărul de blindate raportul de forțe era favorabil pentru partea irakiană 1/1,4. Raportul de forțe deşi favorabil pentru partea irakiană a fost răsturnat tocmai datorită mobilității tactice, operative, strategice şi tehnice a trupelor coaliției multinaționale, fapt demonstrat pe timpul ofensivei terestre.

Contramobilitatea a influențat relativ raportul de forțe în primul război din Golf. Este demn de remarcat eforturile făcute de forțele irakiene pentru realizarea şi asigurarea mobilității proprii şi mai ales a contramobilității inamicului.

Pentru a împiedica străpungerea pozițiilor de apărare, trupele de geniu irakiene au amenajat şanțuri antitanc de-a lungul frontierei cu Arabia Saudită, unele umplute sau cu posibilitatea de a fi umplute cu petrol şi incendiate la momentul oportun, urmate de diferite obstacole antitanc (colți antitanc, valuri de nisip ş.a.), antiinfanterie (rețele de sârmă joase, spirale de sârmă ghimpată, rețele de sârmă pe trei şi patru rânduri de pari) şi fugase incendiare. Totodată, pregătindu-se pentru respingerea unei ofensive terestre a forțelor multinaționale, trupele de geniu au instalat peste 500.000 mine de diferite tipuri, în special în Kuweitul ocupat. În acest fel, întregul Kuweit a fost, practic, transformat într-un uriaş câmp de mine, la 05 ianuarie 1991 fiind încheiate operațiunile de minare a unei fâşii cu o lungime de 60 km la frontiera estică, lucrările continuând în jurul capitalei Kuweitului. Specialiştii americani au apreciat la începutul lunii ianuarie că în depozitele irakiene se află peste 20.000.000 mine cu diferite destinații (antitanc, antiinfanterie, de apă plutitoare, ancorate şi altele). De asemenea, trupele irakiene au instalat „bariere defensive" pe întreaga coastă, formate din câmpuri de mine, obstacole antiinfanterie (valuri şi rețele de sârmă ghimpată), antidesant (colți antidesant, arici din lemn şi metal) şi au fost minate apele de coastă cu mine marine perfecționate, de tip magnetic şi acustic ancorate. Toate aceste obstacole au fost acoperite cu focul artileriei, dispusă în poziții de tragere amenajate genistic.

Superioritatea zdrobitoare a aliaților în privința forțelor aeriene, navale şi a tehnicii radioelectronice, împletită cu o concepție superioară de folosire a forțelor şi mijloacelor, a făcut ca echilibrul relativ al factorului cantitativ să se încline în favoarea coaliției antiirakiene într-o aşa măsură, încât în momentul declanşării operațiunilor terestre armata irakiană era complet dezorganizată; pierduse deja circa 15% din efective şi 30 % din tehnica de luptă, componenta sa aeriană şi navală fiind practic scoase din luptă.

Implicațiile conceptelor de mobilitate şi contramobilitate asupra unor legi ale luptei armate sunt prezentate în figura 1.

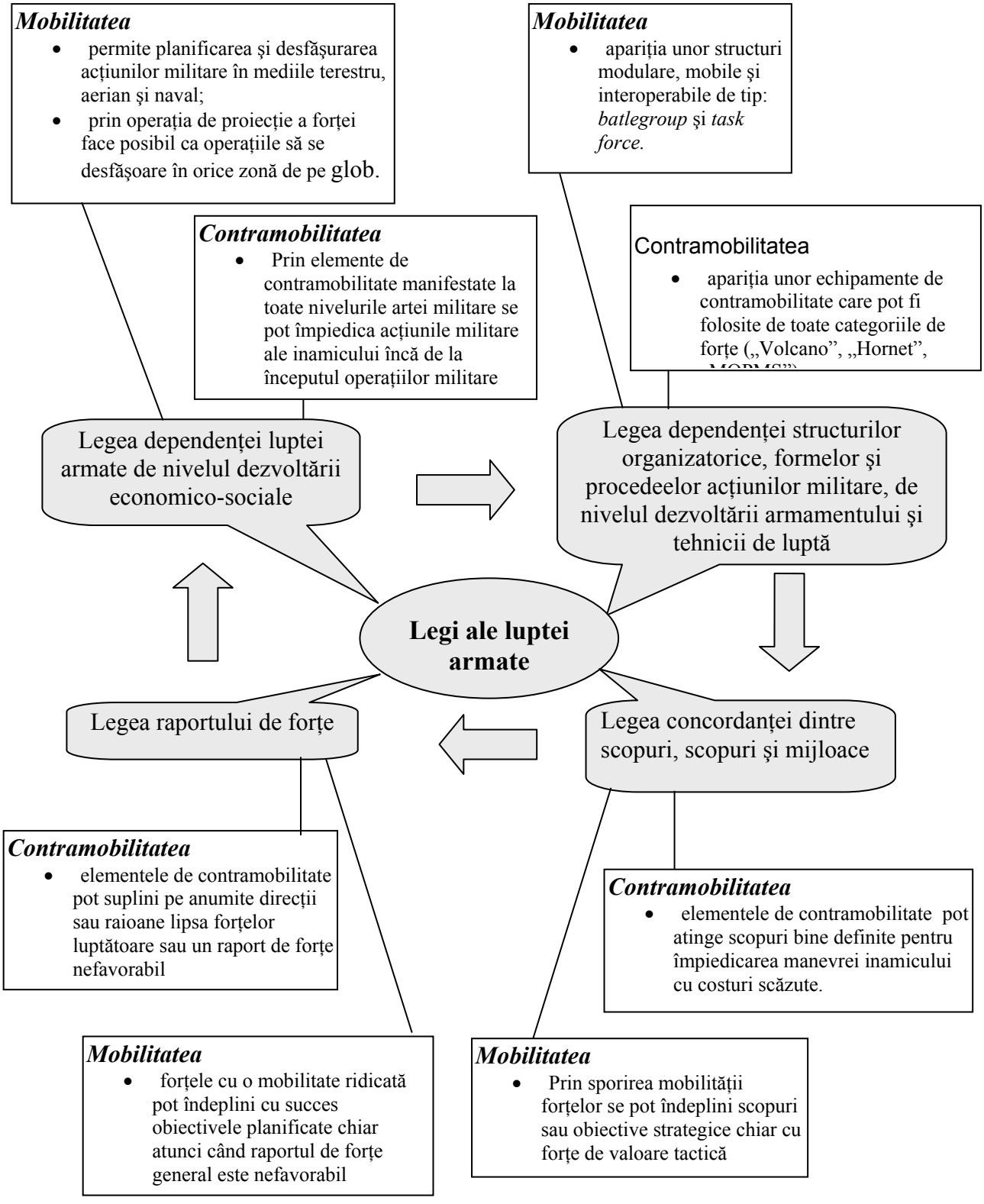


Figura 1. *Legile luptei armate*

MANAGEMENTUL RISCULUI ÎN SITUAȚII DE CRIZĂ

Dr. Corneliu BALTĂ

Există o limită a riscului, identificat ca *„risc calculat”*, care presupune existența unor procedee, tehnici, pârghii şi metode de intervenție şi de exercitare a controlului. Depăşirea segmentului de risc calculat, prin intervenția unor factori aleatori, alertează sistemul şi se intră în *„stare critică”*. Dinamica dezvoltării riscului până la starea critică poartă denumirea de *„amenințare”,* alertarea condițiilor peste această limită ducând la *„pericol”* sau la *„starea de criză”*, un fenomen în care acțiunile aleatoare ce afectează relațiile din sistem sunt ascendente față de capacitatea de manifestare şi de control a legităților din sistem.

Alianța Nord-Atlantică are ca obiectiv strategic *pace justă şi durabilă* în toată Europa, în acest sens asumându-şi misiunea *„de a apăra pe toți membrii săi şi de a contribui la pacea şi stabilitatea în regiune”* [1].

Identificarea riscului este acțiunea prioritară în acest sens, mai ales când este vizată securitatea națională, şi implicit, a Alianței. Putem nominaliza unele *provocări şi riscuri la adresa securității,* astfel:

- incertitudinea şi instabilitatea din interiorul şi din jurul zonei euroatlantice;
- post-stabilitatea crizelor regionale de la periferia Alianței;
- dificultăți economice, sociale şi politice;
- rivalități etnice şi religioase;
- dispute teritoriale;
- eforturi neadecvate sau eşuate ale reformei;
- încălcarea drepturilor omului;
- destrămarea statelor.

Acestea duc la instabilitate locală sau/şi chiar regională, la suferință umană şi conflicte armate care ar putea afecta securitatea Alianței prin crearea de instabilitate şi efectul de răspândire în țările învecinate, inclusiv în alte țări NATO.

Alte riscuri care merită a fi monitorizate sunt:

- răspândirea globală a tehnologiei folosite la producerea armelor;

[1] Ionathan Eyal, director al Royal United Services Institute – Londra, *România la un trimestru de NATO*, traducere, 2003.

- operaţiuni informatice destinate să distrugă sistemele informatice ale NATO;
- acte de terorism, sabotaj, crimă organizată;
- întreruperea fluxului de resurse vitale;
- mişcarea necontrolată a unor mase mari de oameni – în special ca urmare a conflictelor armate.

Consultările şi coordonarea eforturilor ţărilor NATO includ reacţia acestora faţă de riscuri. Alianţa contribuie la prevenirea crizelor şi la dezamorsarea lor într-o fază incipientă, inclusiv gestionarea crizei prin folosirea forţei de către NATO.

Misiunea principală a forţelor armate ale Alianţei este apărarea păcii şi garantarea securităţii statelor membre prin apărarea colectivă, conform art. 5, chiar dacă unele operaţiuni de reacţie la criză se pot confrunta cu o gamă complexă şi diversă de actori, riscuri, situaţii şi cerinţe, inclusiv situaţii de urgenţă umanitară.

Experienţa NATO nu poate fi eludată, chiar dacă nici membrii Alianţei nu ajung la un punct de vedere comun cu privire la definirea riscurilor sau a crizelor şi nici a procesului de gestionare a acestora. Obiectivul important pentru Alianţă îl constituie identificarea principalelor caracteristici ale crizei şi implicaţiile acestora pentru procesul de gestionare. Sunt luate în consideraţie, conform Manualului NATO[2], următoarele caracteristici:

- ameninţarea, ca manifestare;
- persistenţa, ca urgenţă;
- surprinderea, ca primă etapă în evoluţie;
- presiunea timpului, ca durată în evoluţie;
- nesiguranţa, rezultată din informaţiile insuficiente şi nesigure;
- intensitatea variabilă, în funcţie de creşterea sau descreşterea crizei.

O analiză succintă a caracteristicilor crizelor, măsurilor şi implicaţiilor pe care acestea le au în procesul de gestionare conduce la concluzia că NATO a dezvoltat un întreg mecanism structural şi procedural de gestionarea crizelor, preluat şi dezvoltat la specificul naţional de statele membre, partenere şi alte state.

Pentru ca forţele şi instituţiile implicate să fie coordonate şi să acţioneze rapid şi eficient în condiţiile multiplelor presiuni din timpul unei crize, s-a considerat esenţial să se stabilească o serie de măsuri detaliate, realiste, ca bază de acţiune în acest sens.

În noul context politic şi strategic european, succesul politicii Alianţei, care urmăreşte să menţină pacea şi să prevină războiul, depinde, mai mult ca în trecut, de eficacitatea diplomaţiei preventive şi de gestionarea eficace a crizelor ce pun în cauză securitatea ţărilor membre. Este evident faptul că o

[2] *Manualul NATO*, Ediţia celei de-a 50- aniversări, Bruxelles, 1999.

consultare între țările membre NATO capătă o importanță cu totul deosebită în situațiile de criză. În asemenea circumstanțe, luarea rapidă a unor hotărâri pe bază de consens în domeniul politic, militar ori de urgență civilă, depinde esențial de consultare şi de colaborare între guvernele statelor membre. Această colaborare se desfăşoară, atât în cadrul Consiliului şi al Comitetului pentru planificarea apărării, cât şi în Comitetul militar ori în cel politic.

Materializarea metodelor şi procedurilor de gestionare a crizelor se regăseşte în Centrul de Criză al NATO, care are regim de funcționare permanent.

Gestionarea crizelor este unul din domeniile de activitate convenite că figurează, ca problemă legată de planificarea apărării şi de chestiuni militare, în programul de lucru al Consiliului de Cooperare Nord-Atlantic (NACC), şi este inclusă în programele individuale de parteneriat pentru țările candidate.

Ne propunem să detaliem coordonatele de funcționare a mecanismului de gestionare a crizelor în cadrul NATO pentru a înțelege mai bine ce avem de făcut în noua calitate de membru cu drepturi depline pentru România. Astfel, primele şase articole din tratatul de la Washington se referă la managementul crizelor, sintetic, urmărind: atenuarea tensiunilor şi prevenirea crizei, gestionarea în faza de preconflict, sprijinul operativ, militar şi civil cu amplificare pe diferite faze ale crizei, iar dacă ostilitățile s-au declanşat, inițierea controlului soluțiilor de răspuns, prevenirea escaladării, asigurarea încetării acțiunilor, retragerea din teritoriul ocupat, promovarea destinderii şi revenirea la normal.

Prioritățile se înscriu, în principiu, în următorul algoritm:

- stabilirea Consiliului Nord-Atlantic (NAC) ca autoritatea cea mai înaltă în gestionarea crizei;
- luarea în comun şi prin consens a deciziilor;
- rolul ambasadorilor statelor membre;
- controlul politic permanent asupra militarilor, deciziile privind planificarea forțelor militare se iau numai cu autorizarea politicului;
- coordonarea acțiunilor tuturor forțelor participante.

Pentru îndeplinirea misiunilor rezultate din managementul crizelor, Consiliul Nord-Atlantic este ajutat de: Grupul de Coordonare Politică (PCG), Comitetul Politic (PC), Comitetul Militar (MC), Comitetul pentru Planificarea de Urgență Civilă (SCEPC). În procesul de management al crizelor mai pot fi implicate: Consiliul Parteneriatului Euroatlantic (EAPC), Statele Partenere pentru Pace (PfP), Consiliul Întrunit Permanent (PJC), Comisia NATO – Ucraina (NUC), Parteneriatul Strategic NATO – Rusia şi Dialogul mediteranean (Egipt, Israel, Iordania, Mauritania, Maroc şi Tunisia).

Exemplificăm structurile care realizează managementul crizelor în unele state membre NATO, cu gândul bun al folosirii ca exemplu pentru România în această fază a aderării la structurile euroatlantice, fază în care avem obligația de a crea structurile necesare rezolvării tuturor misiunilor specifice.

Franța are constituit Centrul Operațional Interarme, compus din 133 de specialişti, subordonat locțiitorului şefului Statului Major General şi condus de un general cu două stele. La aceştia se adaugă personalul angrenat temporar pe timpul gestionării crizei.

Germania activează la criză Consiliul Federal de Securitate, alcătuit din miniştri de externe, interne, finanțe, economie şi apărare, sub preşedinția cancelarului federal şi Comitetul de criză ad-hoc, care este compus din reprezentanți ai principalelor ministere, sub conducerea şefului Direcției de Spațiu din Ministerul Afacerilor Externe.

Olanda are constituit Centrul Militar pentru Gestionarea Crizelor, subordonat locțiitorului şefului Statului Major General şi este organizat pe secții, astfel: operații, logistică, comunicații şi informatică, sinteze, exerciții/aplicații, planificare şi ofițeri de legătură.

Grecia gestionează situațiile de criză prin Consiliul Guvernamental al Afacerilor Externe şi al Apărării (KYSEA), iar compunerea şi modul de funcționare al acestei structuri sunt stabilite printr-o lege specială nepublicabilă.

Belgia organizează sistemul național privind managementul crizelor compus din: primul ministru, Comitetul Ministerial pentru Apărare, Consiliul de Miniştri, Comisia Națională pentru Probleme de Apărare, Ministerul Apărării (Centrul Operațional pentru Crize), Ministerul Afacerilor Externe şi alte ministere.

Republica Cehă are un Centru operativ pentru gestionarea crizelor în subordinea Ministerului Apărării, compus din aproximativ 40 de persoane şi condus de un general cu o stea. În concepția Republicii Cehe o situație de criză este aceea în care sunt amenințate iminent suveranitatea şi integritatea teritorială a statului, bazele sale democratice, cursul economiei naționale, sistemul administrației de stat, viața şi sănătatea unei mari părți din populație, mari pagube materiale, culturale şi în mediul înconjurător ale căror urmări nu pot fi înlăturate prin acțiunea obişnuită a organelor puterii de stat, administrației teritoriale sau a persoanelor fizice/juridice.

Ungaria dispune de un Centru operațional pentru situații de criză care este subordonat şefului Statului Major General, condus de un general cu două stele şi compus din aproximativ 60 de persoane.

Este ştiut faptul că, în timp de pace, dar mai ales în situații de criză şi în condiții de război, reuşita în aplicarea strategiilor naționale şi a planurilor operaționale derivate din programul de guvernare depinde, într-o mare măsură, de modul cum se exercită conducerea la nivelul statului, respectiv al ministerelor implicate.

Calitatea actului decizional şi precizia aplicării acestuia constituie una dintre condițiile de bază ale asigurării eficienței puterii armatei, a statului.

Programul de acţiune post aderare a României la NATO, precum şi programul de acţiune pentru aderarea României la Uniunea Europeană reprezintă suportul conducerii strategice a activităţilor specifice într-un eventual moment de criză.

Adoptarea de către Parlament a Strategiei de Securitate Naţională[3] a constituit un moment important în clarificarea intereselor naţionale fundamentale pe termen lung şi pentru crearea unui cadru unitar şi flexibil de planificare a politicilor publice şi de concepere a abordărilor sectoriale în domeniile securităţii naţionale. Viziunea actualei strategii se bazează pe caracterul imperativ al protejării valorilor şi identităţii naţionale şi pe asigurarea resurselor interne necesare lansării unor programe economice, culturale şi sociale care să asigure apropierea societăţii româneşti de indicii de performanţă ai civilizaţiilor europene. Această perspectivă a făcut posibilă o abordare largă a conceptului de securitate în care se includ, atât riscurile convenţionale, cât şi cele neconvenţionale, la adresa stării de securitate a ţării şi a cetăţenilor ei.

Pe baza strategiei de securitate au fost elaborate strategii şi programe naţionale pentru perfecţionarea conducerii strategice şi pentru luarea deciziilor în concordanţă cu interesele naţionale. Astfel, putem nominaliza strategia militară naţională, strategia naţională de asigurarea ordinii publice, strategia de luptă împotriva terorismului, strategia de luptă antiteroristă, planul naţional de luptă împotriva corupţiei, programul de activităţi pentru securizarea frontierelor, strategia de integrare în societate a rromilor şi altele.

Un posibil sistem managerial al crizelor care pot afecta securitatea naţională, am gândit şi noi pornind de la următoarele premize:

- mai întâi, apreciem că orice criză provocată de dezastre ori care afectează securitatea naţională, declanşată în ţară, trebuie să fie gestionată de instituţiile abilitate ale statului român;
- în al doilea rând, considerăm că modelul de management al crizelor care pot afecta securitatea naţională trebuie să fie ancorat în realităţile româneşti şi, în acelaşi timp, să dispună de posibilităţi concrete de cooperare, conlucrare şi antrenament în comun cu organismele europene şi euroatlantice;
- apoi, modelul propus trebuie să cuprindă elemente la nivel central (guvernamental, ministerial) şi al instituţiilor cu responsabilităţi locale (prefecturi, primării);
- în fine, în al patrulea rând, modelul trebuie să aibă funcţionalitate în perioada de normalitate, adaptarea sa pentru situaţii de criză efectuându-se fără eforturi deosebite.

Ca atare, considerăm că este oportun a se înfiinţa un Centru Naţional de Criză, în subordinea Guvernului, cu funcţionare permanentă. Compunerea,

[3] Parlamentul României, Şedinţa comună a camerelor reunite, 18 dec. 2001.

de principiu, ar putea fi: un compartiment de analiză, unul de evaluare şi prognoză, planificare, conducere şi cooperare, comunicaţii şi informatică, juridic şi, eventual, un dispecerat.

Dacă în stare de normalitate, Centrul Naţional de Criză poate funcţiona cu un număr restrâns de specialişti, eventual, în majoritate, cei de la Protecţia Civilă şi Secretariatul Tehnic al Comisiei Guvernamentale de acţiuni la dezastre, la declanşarea situaţiei de criză se poate completa cu cadre competente şi antrenate în rezolvarea acestora din instituţiile cu atribuţii în domeniu.

La nivelul ministerelor (instituţiilor) cu atribuţii în domeniu trebuie să se constituie Centre Operaţionale pentru Situaţii de Criză, cu funcţionare permanentă, ca organisme tehnice de lucru compuse din specialişti, buni cunoscători ai factorilor interni şi externi, formelor iniţiale ale situaţiilor de criză şi metodelor ce trebuie aplicate pentru rezolvarea lor în fază incipientă. În prezent, funcţionează asemenea centre operaţionale la Ministerul Apărării Naţionale şi la Ministerul Administraţiei şi Internelor, instituţii cu atribuţii majore în gestionarea situaţiilor de criză.

La declanşarea crizelor, la nivelul tuturor celorlalte ministere, oficii ori alte structuri guvernamentale şi al instituţiilor implicate se vor constitui Celule de criză formate din persoane cu funcţii de conducere, conduse de miniştri şi de secretari de stat care, sprijinite de Centrele Operaţionale pentru Situaţii de Criză, stabilesc deciziile şi coordonează activitatea în domeniu pentru revenirea la normalitate.

La nivelul judeţelor, municipiilor şi oraşelor se pot constitui Celule de criză conduse de prefect/primar, având în compunere specialişti din serviciile descentralizate (teritoriale)ale ministerelor. Din câte ştim, există în teritoriu o bună experienţă în gestionarea situaţiilor de criză, Comisiile de acţiune în caz de dezastre fiind adevăratele Celule de criză previzionate de noi, cu condiţia îmbunătăţirii componenţei acestora, dar şi a producerii unor mutaţii concepţionale necesare, cum ar fi:

- la Centrul Naţional de Criză, Centrele Operaţionale şi Celulele de Criză să fie cooptaţi specialişti recunoscuţi, capabili să pună în aplicare măsurile şi să monitorizeze situaţiile complicate preconizate;
- prefecţii şi subprefecţii să fie numiţi, aşa cum se procedează în multe ţări ale lumii, din rândul persoanelor cu o temeinică pregătire militară, chiar foşti ofiţeri, cunoscuţi ca adevăraţi specialişti şi buni organizatori;
- multiple scenarii, exerciţii şi aplicaţii să se desfăşoare pe plan local, naţional sau internaţional cu personalul care încadrează organismele de gestionare a crizelor;
- instituţiile cu atribuţii în domeniu să cunoască, să prevină în faze incipiente situaţiile de criză şi să protejeze ţara sau judeţul de efectele distructive ale acestora, realizând şi rezerve pentru eventualele acţiuni postcriză.

Prezentăm în continuare câteva argumente pentru înființarea unei structuri care să asigure coordonarea acțiunilor instituțiilor statului în situații de criză. Dacă în condiții de normalitate se poate vorbi de disfuncții în colaborarea instituțiilor principale ale statului român, cu atât mai mult în situații de criză acestea sunt amplificate atât de factorii care au contribuit la apariția crizei, cât şi de rapiditatea cu care se derulează evenimentele.

Realizarea unei structuri permanente, la nivelul Guvernului, ar rezolva problemele coordonării eficiente a acțiunilor tuturor instituțiilor statului cu responsabilități în gestionarea crizelor şi ar reduce substanțial riscurile unei decizii arbitrare. Dacă vom conveni ca această structură să fie intitulată Centrul Național de Criză şi să funcționeze în subordinea primului ministru, coonsiderăm că acesta va colabora mai bine cu toate instituțiile, în mod deosebit cu Ministerul Administrației şi Internelor, Ministerul Apărării Naționale, Serviciul Român de Informații, Ministerul Economiei şi Comerțului, dar şi cu mass-media, realizându-se o firească transparență în luarea deciziilor. Prin efectul de sinergie se va realiza îmbunătățirea de date şi informații, dând posibilitatea ca acestea să fie analizate şi interpretate de specialişti în mai multe variante de acțiune.

Acest mod de lucru direct, între Centrul Național de Criză şi instituțiile abilitate, precum şi între acestea, desfăşurat prin canale care se vor stabili pe niveluri de competență poate asigura eficiența aşteptată de decidenți.

Integrarea şi centralizarea datelor şi informațiilor primite de la instituții contribuie la realizarea unor analize pertinente şi menținerea sub control a situației la nivelul Centrului Național de Criză, încă de la apariția primilor germeni prevestitori de criză şi până în ultima etapă a desfăşurării acesteia. Concluziile puse la dispoziția decidenților vor fi luate în calcul indiferent de la ce instituție provin, vor fi acceptate, însuşite şi exploatate imediat, bucurându-se de obiectivitate.

Se poate aprecia că activitatea Centrului Național de Criză se va concretiza într-o riguroasă analiză a factorilor generatori, a efectelor previzionate pe baza datelor şi informațiilor deținute, informând primul ministru şi miniştrii din guvern asupra elementelor necesare elaborării deciziilor precum şi asupra măsurilor ce trebuie întreprinse pentru gestionarea efectivă a crizelor.

Pentru a fi bine gestionată, o criză trebuie să fie recunoscută. Acest lucru se face, de regulă, la nivelul răspunzător de gestionarea crizei respective, adică, la nivelul conducerii strategice dacă este afectată securitatea națională, ori la nivelul conducerilor locale, dacă vizează zone din sfera acestora de răspundere.

Apreciem că înființarea Centrului Național de Criză, a centrelor operaționale şi a Celulelor de criză este o necesitate stringentă pentru România şi trebuie rezolvată de urgență în condițiile în care societatea a

început să funcţioneze pe principiile statului de drept, când România a fost integrată în structurile NATO. Odată cu acest prag psihologic, Guvernul va trebui să ţină sub control inflaţia, să asigure creşterea economică, să mărească exportul şi să pregătească măsurile de protecţie socială, mult aşteptate. Centrul Naţional de Criză va urmări perfecţionarea sistemului relaţional, fluxul de transmitere şi retransmitere a informaţiilor, procesul de analiză şi sinteză, precum şi experimentarea specialiştilor ce vor fi încadraţi. Centrul Naţional de Criză va reprezenta un instrument la dispoziţia primului ministru, interfaţa Guvernului Român cu instituţiile cu responsabilităţi în coordonarea acţiunilor pe timpul gestionării crizelor.

Facem precizarea că Centrul Naţional de Criză poate gestiona crizele provocate de dezastre, care întotdeauna surprind guvernul şi instituţiile, deoarece ele nu pot fi prognozate şi din cauza faptului că întotdeauna specialiştii în acest domeniu sunt insuficienţi.

Centrul Naţional de Criză va fi veriga de legătură permanentă cu Înaltul Comitet de Acţiune în Situaţii de Urgenţă Civile din structura NATO, realizând astfel un coridor de comunicare care lipseşte între Guvernul României şi NATO.

Centrul Naţional de Criză ar putea să funcţioneze ca structură independentă, permanentă, subordonată direct primului ministru, având un sediu de lucru în apropierea premierului, într-un loc cu posibilităţi de adăpostire şi de muncă în caz de dezastru sau de atac din aer. Centrul Naţional de Criză va îndeplini următoarele atribuţii mai importante:

- centralizarea informaţiilor aflate în posesia instituţiilor cu responsabilităţi în gestionarea crizelor de orice natură;
- evaluarea datelor, analiza, sinteza şi interpretarea acestora în vederea elaborării variantelor care vor fi puse la dispoziţia decidenţilor;
- punerea la dispoziţia instituţiilor interesate a datelor şi informaţiilor verificate şi procesate;
- atenţionarea instituţiilor privind iminenţa declanşării unor crize şi sugerarea unor modalităţi de soluţionare a unor situaţii în faza de precriză;
- elaborarea de sinteze zilnice şi periodice pentru informarea primului ministru în legătură cu problematica situaţiilor de criză, şi trimiterea acestora la instituţiile interesate;
- elaborarea de informări şi documentare privind modificările în evoluţia mediului de securitate ori evenimente care pot influenţa situaţia politico-militară internaţională;
- colaborarea permanentă a Parlamentului României cu Consiliul Suprem de Apărare a Ţării, cu Administraţia Prezidenţială, transmiţând operativ sinteze, informări şi alte date de interes;
- în situaţii de criză coordonează acţiunile tuturor instituţiilor pentru îndeplinirea misiunilor în concordanţă cu poziţia adoptată de Guvern în acest sens.

Centrul Național de Criză va avea în permanență o bază de date actualizată cu privire la mediul de securitate, la situația generală din proximitatea României, tipurile de dezastre care pot afecta țara noastră, soluțiile de limitare şi de lichidare a urmărilor acestora. El va efectua prognoze pe termen scurt şi lung dintr-o zonă a teritoriului național, ori dintr-o țară vecină față de care România are interes.

Centrul Național de Criză ar avea în subordine centrele operaționale de la unele ministere şi Celulele de Criză de la instituții, județe şi municipii. El va colabora cu Secretariatul General al Guvernului, cu secretariatele generale din instituții, cu institutele de cercetare în domeniul prevenirii crizelor etc.

Centrul Național de Criză ar putea fi echivalat ca structură cu o direcție generală, având în compunere: direcții, servicii, birouri şi compartimente pe liniile de colectare date şi informații, monitorizare, analiză şi sinteză, înştiințare, avertizare timpurie, conducere şi coordonare.

DEFINIREA CONCEPTULUI DE MANAGEMENT AL DISTRIBUȚIEI

Col.dr. Vasile CREȚ
Mr.lect.univ. Bixi-Pompiliu MOCANU

Some concepts misunderstanding led to unwanted associations of terms, forexample some "experts", use „logistics" instead of „supply".

Thus, they minimise, on purpose, the importance of logistics in managing row materials` supply, which have a major influence on the production process.

Row materials supply flow, as well as information flow, are for the bedwer of logistic material function.

Până nu de mult, mulți făceau greşeala de a asocia logistica cu distribuția produselor finite – adică cu ultima etapă a producției. Acest punct de vedere a ignorat rolul logisticii în gestionarea fluxurilor interne de materii prime, subansamble, brevete, piese şi ambalaje. Cu alte cuvinte, managementul logisticii reprezintă însumarea gestionării activităților materiale derulate înaintea procesului de producție, la care se adaugă activitățile de distribuție propriu-zise de la sfârşitul producției. Acest flux fizic este însoțit de un flux de informații în ambele sensuri, care reprezintă cadrul de operare al funcției logistice.

Planificarea activităților în domeniu obligă conducerea să reconcilieze două elemente aproape contradictorii: planificarea pe termen lung (vizionară) cu răspunsurile pe termen scurt la nevoile ce apar. Pentru a obține acest echilibru în aparență imposibil, apreciem că ar trebui să punem accentul pe partea strategică a planificării şi să nu considerăm că strategia înseamnă numai planificare pe termen lung. În acest sens, planificarea strategică are trei etape:

- etapa de elaborare a planurilor de perspectivă (ce urmărim pe termen lung);
- etapa de elaborare a direcțiilor de acțiune (direcțiile către care vrem să ne îndreptăm);
- etapa de elaborare a obiectivelor (obiectivele specifice cuantificabile).

Crearea unor importante planuri strategice nu este incompatibilă cu reacția imediată la schimbările de mediu sau la problemele care apar. De fapt, capacitatea de a concepe aceste planuri constituie obiectivul precis al „gestionării problemei”.

O problemă reprezintă o condiție sau o presiune care poate afecta performanța, țelurile sau viitorul. Prin natura sa, o problemă este aproape întotdeauna controversată, întrucât oamenii tind să aibă puncte de vedere diferite în legătură cu amploarea sau implicațiile ei. Indiferent de problemă, trebuie găsită o soluție strategică.

Gestionarea problemei înseamnă detectarea acelor probleme care ar trebui abordate în decursul procesului de planificare strategică. Astfel, ea reprezintă o rampă de lansare pentru acțiunile şi deciziile corecte în detrimentul celor greşite.

Elementele indispensabile pentru gestionarea cu succes a problemelor pot fi rezumate astfel:

- un sistem intern care poate să reacționeze la presiunea şi complexitatea problemelor care se ivesc;
- acțiuni corespunzătoare resurselor disponibile.

Planificarea activității de distribuție. Planificarea permite mai curând o anticipare a schimbărilor decât o reacție la ele. Ea se dovedeşte utilă în identificarea riscurilor şi în determinarea mai precisă a costurilor şi a beneficiilor strategiilor alternative.

Planificarea activității de distribuție va trebui să se facă atât pe termen scurt, cât şi pe termen lung. Planificarea pe termen scurt, care în mod normal se referă la un an bugetar sau calendaristic, constituie o planificare operațională. Pe de altă parte, există posibilitatea de a avea o perspectivă pe termen mai lung, de regulă pe cel puțin 5 ani. Acest tip de planificare poartă numele de planificare strategică sau a resurselor.

Planificarea operațională, după cum îi sugerează denumirea, se ocupă de stabilirea răspunsurilor adecvate pentru fiecare eveniment, în timp ce resursele sunt fixate în funcție de scopurile urmărite. Practic este vorba de planificarea zilnică a gestionării sistemului. În cadrul planificării operaționale, suntem preocupați de probleme cum ar fi programarea vehiculelor utilizate, a timpului de transport, a reaprovizionării stocurilor, a utilizării depozitelor etc. Adesea, în trecut, aceasta se încadra în sfera managementului de „birou”, care se afla pe penultimul loc într-o ierarhie, înainte de „combaterea incendiilor”. Acum, datorită unui management şi a unor concepte de planificare mult mai sistematice, s-a impus o disciplină mai mare în acest domeniu.

Planificarea strategică se ocupă de alocarea resurselor pe termen lung şi de stabilirea unei perioade de timp în care toate resursele sunt variabile. Astfel, problemele cum ar fi numărul şi locul depozitelor, schimbările intervenite în modul de transport, folosirea unor noi canale de distribuție etc. reprezintă decizii care se iau la nivelul planificării strategice. Rolul strategic al distribuției este adesea neglijat, deşi capacitatea de a răspunde eficient la

schimbări este tot atât de necesară în cazul distribuției, ca şi în celelalte activități desfăşurate. Prețul plătit pentru neglijarea componentei strategice a activității de distribuție este mare – de exemplu, este cazul rețelei unui depozit care nu corespunde cerințelor pieței şi profilului costurilor, sau implicarea în modalități de distribuție care nu îndeplinesc criteriile actuale de eficiență a costurilor**.**

Cadrul pentru planificarea activității de distribuție. Strategiile reprezintă modalitățile prin care obiectivele pot fi realizate – cu alte cuvinte „drumul către țintă". În mod normal, vor exista opțiuni strategice alternative la dispoziția centrului, pentru atingerea obiectivelor şi una dintre sarcinile planificării constă în identificarea şi evaluarea acestor alternative. În cazul strategiei de distribuție, planificatorul va fi preocupat să examineze opțiunile din punct de vedere al eficienței costurilor. Aceasta înseamnă fie căutarea acelor strategii prin care se vor satisface cerințele de distribuție, în condițiile celor mai mici costuri, fie încadrarea într-un buget dat, rezervat activității de distribuție, concomitent cu încercarea de a maximiza oferta. În timp ce prima dintre aceste opțiuni este cea mai de dorit, cea de-a doua este adesea adoptată din motive pragmatice.

Apreciem că sarcinile care trebuie cuprinse în planificarea activității de distribuție sunt prezentate în figura 1.

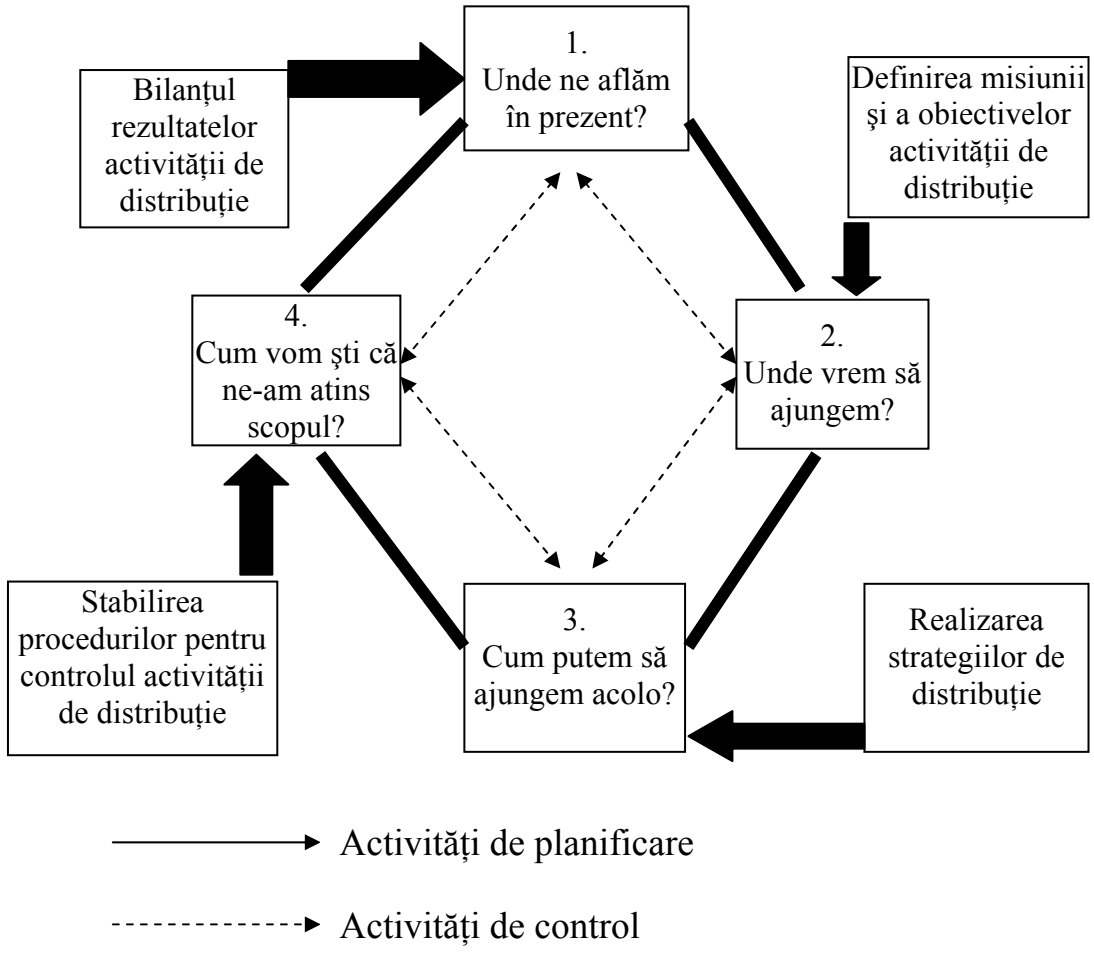


Figura 1. *Sarcinile planificării activității de distribuție*

Măsurarea performanțelor logistice presupune colectarea unor date legate de costul de depozitare (manipulare, stocare) şi de utilizare a depozitelor, de costul de transport, de stocare şi de procesare a comenzilor etc. Aceste date sunt adesea prezentate sub formă de procente.

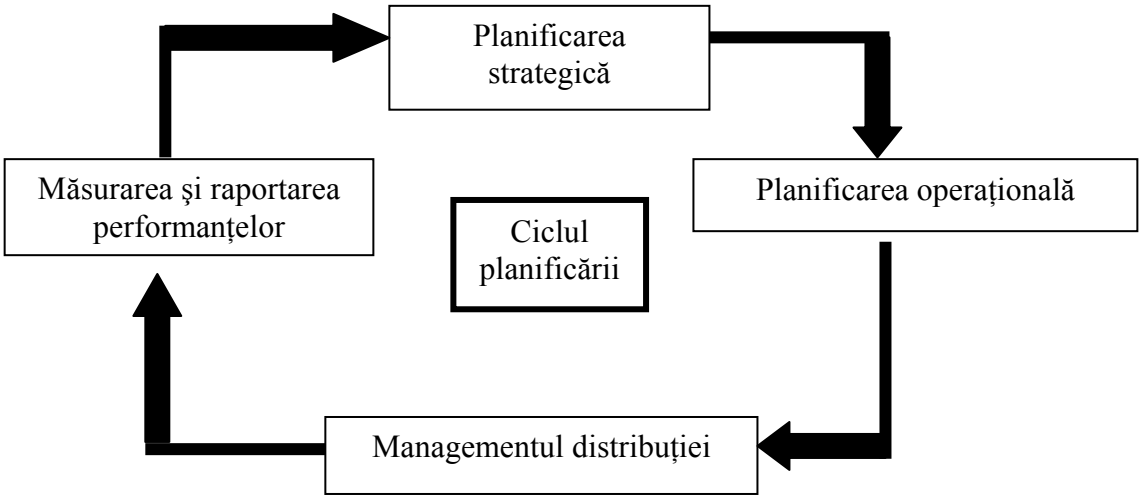


Figura 2. *Ciclul planului de distribuție*

Sarcinile impuse de activitatea de planificare urmează o ordine logică, incluzând revizia contabilă, monitorizarea şi controlul. Întregul proces trebuie perceput ca un ciclu (figura 2) în care planificarea distribuției devine o activitate continuă prin care se asigură baza alocării resurselor.

Sisteme pentru sprijinul luării deciziilor în cadrul planificării activității de distribuție. Cu sprijinul acestor sisteme, se poate alege uşor între o varietate de opțiuni strategice şi operaționale pentru identificarea soluțiilor optime sau cel puțin îmbunătățite, pentru problemele de logistică. În cea mai simplă formă, sistemul pentru suportul deciziilor este un model pe calculator, ce descrie procesul care trebuie gestionat (spre exemplu, sistemul de distribuție) în combinație cu o bază de date care conține date privind caracteristicile operaționale ale sistemului.

Construirea modelului şi simularea decizională. Un model este o reprezentare a relațiilor din cadrul unui sistem. La cel mai simplu nivel, aceste relații pot fi exprimate verbal. La un nivel mult mai sofisticat, astfel de relații vor fi cuantificate şi vor deveni mai specifice. Cele mai complexe modele vor consta dintr-un număr de afirmații legate între ele, astfel încât modelul va forma un set de relații interdependente, cuantificate. Rolul modelelor nu este de a anticipa, ci mai degrabă de a explica. Acesta este în special cazul modelelor vizuale.

Există o întreagă familie de modele, iar alegerea tipului cel mai adecvat de model va depinde de viitoarea lui utilizare. Accentul în cazul construirii modelului nu se pune în primul rând pe modelele de optimizare – cu alte cuvinte pe modelele ce generează o soluție unică, ideală – ci pe recunoaşterea faptului că relațiile din ziua de azi sunt atât de complexe, încât

asemenea situaţii ideale, dacă există, vor fi foarte dificil de atins. Este mult mai realist să căutăm să identificăm rezultatele cele mai bune realizabile în prezent sau identificate până acum. Aici intervine simularea. Simularea nu este o tehnică de optimizare, ci o abordare pentru evaluarea opţiunilor alternative ce utilizează modelele sistemelor luate în considerare. Astfel, aşa cum un proiectant de maşină va utiliza testele „tunelului de vânt", pentru ajustarea formei caroseriei conform rezistenţei pe care o opune aerului, tot aşa planificatorii din domeniul logisticii, utilizează simularea pentru identificarea soluţiilor care vor da cele mai bune rezultate.

Unul dintre inconvenientele tehnicii de simulare, cel puţin până în trecutul apropiat, consta în faptul că, pentru realizarea unui model care să reprezinte sistemul, se consuma timp şi, în plus, reprezenta o sarcină complexă. Totuşi, astăzi există un număr de pachete de programe pe calculator care permit fiecărui sistem logistic să fie reprezentat în mod adecvat. Rămâne însă necesar să obţinem o bază de date corespunzătoare, prin utilizarea datelor din trecutul apropiat: spre exemplu, cererea zilnică, gama de produse, capacitatea vehiculului, costurile de transport, rata utilizării forţei de muncă etc. Odată ce aceasta s-a realizat, sistemul poate fi simulat utilizând datele efective pentru a stabili măsura în care reproduce rezultatele actuale, cum ar fi nivelul de distribuţie. Aceasta este o procedură necesară pentru a ne asigura de acurateţea reprezentării sistemului. Prin asigurarea unui înalt grad de validitate se poate începe să se utilizeze modelul în calitate de sistem pentru sprijinul luării deciziilor. Cu alte cuvinte, întrebările de tipul "ce-ar fi dacă?" pot să-şi găsească răspunsul. Aceasta este adevărata putere a simulării şi, într-un anumit sens, este una dintre cele mai importante tehnici de management disponibile planificatorului din domeniul distribuţiei. Ea va revoluţiona, probabil, planificarea distribuţiei şi formularea strategiei în anii ce vor veni.

Elaborarea strategiilor logistice optime. Aşa cum este ilustrată în figura 3, activitatea fundamentală esenţială de distribuţie se caracterizează printr-un flux de produse finite, între surse şi destinaţii.

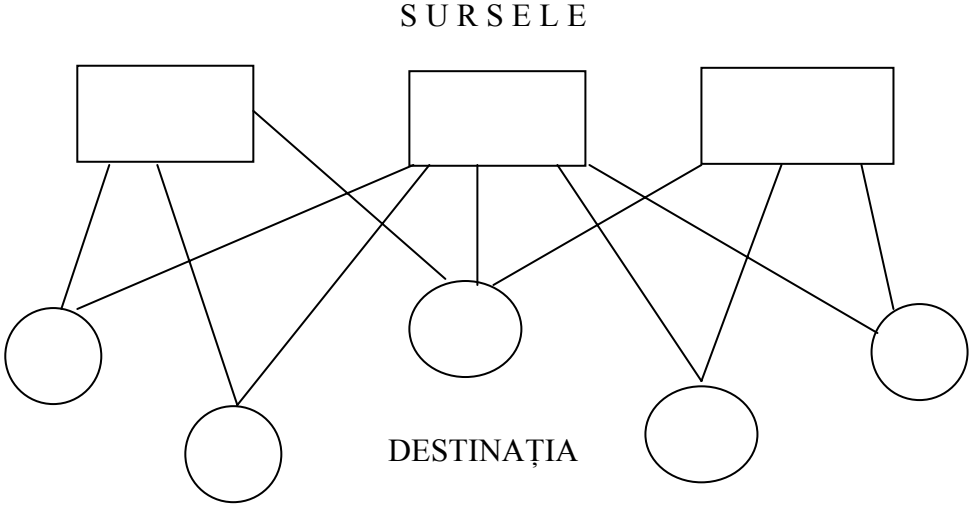


Figura 3. *Reţea de bază pentru distribuţie*

Problema elaborării unei strategii fundamentale de distribuţie, poate fi descrisă în felul următor:

1. Sunt date:

- destinaţiile, caracterizate prin: amplasare; cererea pentru fiecare produs, localizată în funcţie de punctele de recepţie sau tipul de produse; frecvenţa distribuţiei cererii, pe fiecare produs;

- sursele, caracterizate prin: amplasare; restricţiile de capacitate pentru fiecare sursă, incluzând: cantitatea maximă şi minimă pentru fiecare produs şi cantitatea maximă şi minimă de produse pentru fiecare sursă;

- costurile asociate fiecărui produs şi proces din cadrul unităţii, precum şi costurile asociate unităţii propriu-zise;

- restricţii, cum ar fi nivelul maxim de stocuri permise de sistem;

- cerinţele de executare a comenzilor, cum ar fi timpul de livrare, satisfacerea integrală a comenzilor, exactitatea expedierii şi condiţiile de expediere;

- condiţii de natură tehnică, legală sau operaţională ce trebuie respectate pentru a asigura eficienţa soluţiei;

- fluxurile de transport includ: deplasările posibile sau verigile în sistem, definite ca fiind combinaţiile origine – destinaţie – produs – mod de transport;

- costul unitar al fiecărei verigi, incluzând costul de transport, de asigurare, de stocare pe timpul tranzitului şi de ambalare;

- restricţiile de nivel al fluxului în cazul fiecărei verigi, fiind incluse aici nivelurile maxime şi minime ale fluxului, ce trebuie respectate.

2. Trebuie determinată cantitatea din fiecare produs care trebuie expediată de la fiecare sursă către fiecare destinaţie, astfel încât profitul operaţiunii să fie maxim (sau costul minim), în condiţiile respectării tuturor restricţiilor şi condiţiilor stabilite.

Modelul expus mai sus reprezintă cel mai simplu tip al unei operaţiuni de logistică, deoarece implică numai expedierile directe de la sursă către destinaţii. Această situaţie se înregistrează atunci când:

- loturile expediate sunt suficient de mari pentru a garanta costuri mici de transport;

- distanţa pe care se expediază mărfurile este suficient de mică pentru a permite un timp de livrare acceptabil;

- distribuţia finală se face prin „avanposturi” care devin destinaţii în cadrul sistemului.

Operaţiuni cu o complexitate sporită. Operaţiuni cu transbordare

Când mărimea lotului expediat este mai mică decât capacitatea camionului (MCC) şi/sau consideraţiile de servire impun deplasarea stocurilor între surse şi destinaţii, trebuie introdus un nivel intermediar pentru transportul produselor şi prin care se obţin câteva avantaje:

- reducerea costului de transport, prin deplasarea unor încărcături mari – corespunzătoare capacității camionului – pe distanțe mai mari până la depozitele intermediare şi la un cost mai mic; de aici mărfurile se vor expedia către locurile de destinație în loturi mai mici decât capacitatea camionului, pe o distanță mai scurtă şi cu costuri mai mari; astfel, costul total al transportului mărfurilor până la destinații este mai mic decât cel care ar fi corespuns unei distribuții directe sursă-destinație;
- întrebuințarea timpului de livrare, prin plasarea stocurilor mai aproape de destinația finală, satisfăcând astfel comenzile mai repede decât printr-o expediere directă de la sursă;
- sporirea siguranței sistemului, prin dispersarea stocurilor astfel încât orice problemă care afectează unul sau mai multe depozite să nu paralizeze întreg sistemul. Astfel de probleme pot apărea datorită timpului nefavorabil, incendiilor, sau altor evenimente neprevăzute.

Dezavantajele potențiale ale unui sistem de expediere cu transbordare sunt:

- creşterea costului stocurilor din cauza cererilor de stocuri mai mari de tranzit, curente şi de siguranță;
- creşterea costului de depozitare din cauza unor operații suplimentare de manipulare, depozitare, divizare şi comasare în depozitele intermediare.

Se pot înregistra, de asemenea, creşteri ale costurilor operațiilor întreprinse în cadrul depozitelor, cum ar fi cele de ambalare, reetichetare, finisare, datorită unui volum mai mic de mărfuri supus acestor operații.

Problema constă în determinarea numărului optim de depozite intermediare, astfel încât creşterea costurilor de stocare şi depozitare să fie mai mult decât compensată, prin scăderile înregistrate în costul total de transport.

În proiectarea sistemului de transbordare, putem întâlni şi loturi mai mari care nu necesită apelarea la depozite, fiind posibilă expedierea lor direct de la sursă la destinație. Aceste loturi trebuie incluse în analiză, deoarece influențează restricțiile de capacitate la nivelul sursei. Pentru a defini problema, trebuie culese date suplimentare care să descrie caracteristicile depozitelor intermediare.

Operațiuni multinivel. Uneori o operațiune logistică nu este atât de simplă ca în cazul transbordării. Există situații care impun luarea în considerare a două sau mai multe niveluri de unități de distribuție. Aceste situații apar, de exemplu, atunci când majoritatea surselor sunt concentrate într-o regiune mică şi destinațiile sunt răspândite pe o arie largă. În acest caz, o rețea dispersată de depozite va deveni prea scumpă sau va derula prea lent operațiile.

Drept urmare, nivelul stocurilor din depozite ar trebui să crească substanțial, pentru ca depozitele să fie aprovizionate în loturi mari, dar mai rar, şi la un cost mai mic de transport. Soluția alternativă este recurgerea la o formă mai complexă de depozitare, la depozite principale sau la centre de

distribuție care să fie poziționate între depozite şi surse. În acest caz, sursele vor expedia mărfurile la întreaga capacitate a camionului către centrele de distribuție, de unde vor fi retransportate în aceleaşi cantități către depozitele regionale sau direct către destinatari.

Acest ultim tip de sistem poate fi utilizat când numărul produselor din stocuri este foarte mare, dar numai o mică parte din ele sunt foarte solicitate. Centrele de distribuție vor deține stocuri complete, iar depozitele vor păstra numai produsele care se deplasează rapid, fiind posibilă o reaprovizionare mai promptă a depozitelor de către centrele de distribuție, decât în cazul în care s-ar fi apelat direct la sursă. Astfel de aranjamente sunt utile şi în cazul sistemelor de distribuție intercontinentale. Pentru a defini această operațiune, trebuie culese date suplimentare necesare descrierii caracteristicilor centrelor de distribuție intermediare.

Avantajele sistemelor de depozitare cu mai multe niveluri sunt aceleaşi ca cele ale sistemului cu transbordare, la care se adaugă o mai mare siguranță în cadrul sistemului. Acest ultim avantaj se datorează existenței unor stocuri suplimentare complete, disponibile în cadrul sistemului: dacă sursele sunt afectate de evenimentele negative, sistemul de distribuție poate continua să funcționeze o perioadă de timp fără întreruperi. Şi dezavantajele sistemelor cu mai multe niveluri sunt aceleaşi cu cele prezentate în cadrul sistemelor cu transbordare, la care se adaugă faptul că sistemele cu mai multe niveluri sunt mult mai dificil de condus.

Operațiuni logistice internaționale. În cadrul sistemelor logistice internaționale, la măsurile prezentate pentru sistemele cu mai multe niveluri, se adaugă necesitatea de a decide nu numai numărul şi amplasarea centrelor de distribuție, ci şi care sunt cele mai bune porturi pentru încărcarea şi descărcarea mărfurilor şi cele mai bune puncte vamale. Porturile şi punctele de trecere a frontierei vor deveni niveluri suplimentare ale sistemelor logistice, fiind tratate ca atare în procesul de proiectare a sistemului.

Obținerea rentabilității şi rezultatelor pe termen lung, în mediul dinamic al zilelor noastre aflat într-o continuă schimbare, depinde, în măsură importantă, de capacitatea centrului de a anticipa schimbarea şi de a se adapta în mod planificat. Pentru a răspunde eficient acestei provocări, trebuie să gestionăm în mod creativ toate resursele necesare dezvoltării şi menținerii nivelului maxim de distribuție.

Rolul managementului în activitatea logistică este de a contribui la scăderea incertitudinii prin asigurarea compatibilității resurselor şi a capabilităților logistice cu cererile actuale sau potențiale. Atingerea acestor scopuri cu costuri minime necesită o cunoaştere cuprinzătoare şi foarte clară a logisticii şi a implicațiilor pe care le au legăturile logisticii cu celelalte funcții.

CERINȚE OPERAȚIONALE PRIVIND ORGANIZAREA ŞI FUNCȚIONAREA SISTEMULUI C4I AL BRIGĂZII LOGISTICE

Lt.col. Alexandru ALEXANDROAIA
Col.(r) prof.univ.cons.dr. Gheorghe BOARU

The decisional activities are extremely complex and require collecting and working a huge amount of data and information which, in turn, demand severe requirements to C4I systems that act on the battlefield. Command and control systems should be completely integrated, robust and flexible and should enssure the confidentiality of logistics support activities, relying on a complex interconnection in the net of the command centers and on the integration of the main and functional services.

Ultimele evenimente militare din diferite teatre de acțiuni militare ale lumii au demonstrat creşterea permanentă a cerințelor informaționale pentru comanda şi controlul forțelor, concomitent cu reducerea timpului avut la dispoziție pentru pregătirea luptei.

Analiza cerințelor operaționale ale utilizatorilor pentru realizarea sistemului C4I

Pentru realizarea sistemului C4I al brigăzii logistice este necesară parcurgerea unor faze care să permită preluarea tuturor informațiilor şi implementarea sistemului în concordanță cu cerințele stabilite de utilizator. Punctul de pornire pentru realizarea sistemelor C4I îl constituie analiza misiunilor împreună cu viitorul utilizator.

- *Analiza sistemului în funcție de misiuni.* Pentru fiecare nivel al comenzii şi în concordanță cu obiectivele sale, utilizatorul sistemului poate specifica componentele misiunii sale, care de fapt se constituie în componentele de bază ale comenzii.

Componentele misiunii specifice brigăzii logistice pot fi următoarele:

- misiunile de sprijin logistic pe timp de pace;
- misiuni de sprijin logistic pe timpul situațiilor de criză;
- misiuni de sprijin logistic la război.

Pentru fiecare componentă a misiunii de bază, utilizatorul trebuie să fie în măsură să specifice principalele categorii de activități de comandă-control pe care le desfăşoară într-o situaţie conflictuală.

Activitățile comenzii şi controlului tipice, care se execută la diferite niveluri ale conflictului militar, sunt: colectarea şi distribuţia datelor de la cercetare; acțiuni care implică utilizarea senzorilor şi sistemelor de avertizare; utilizarea bazelor de date ale informațiilor, operațiilor, logisticii, sistemelor de comunicații şi informatică, cu resursele umane; aprecierea ameninţărilor; planificarea rezervelor; planificarea acțiunilor de sprijin logistic; verificarea constrângerilor luate în calcul; stabilirea elementelor de vigilență; stabilirea măsurilor de alertă; desfăşurarea forțelor; cooperarea cu organismele civile; procesarea misiunii şi acțiunea militară; încheierea acțiunii de sprijin logistic şi raportarea.

Pentru determinarea activităților specifice C2, am luat ca bază activitățile, deciziile şi acțiunile care se desfăşoară în statele majore. Datele care pot sprijini deciziile şi acțiunile trebuie preluate în primul rând de la eşaloanele subordonate şi mai apoi corelate cu activitatea statelor majore. Deciziile luate la nivelul statelor majore sunt transmise pe linia comenzii la eşaloanele subordonate, iar rezultatele punerii în aplicare a operațiilor reprezintă feed-back.

Sistemul C4I al brigăzii logistice trebuie să asigure derularea în condiții informaționale optime a procesului de comandă şi control.

Cerințe operativ-tactice privind realizarea sistemului C4I

Subsistemul de comandă şi control din cadrul sistemului C4I al brigăzii logistice este alcătuit din structuri specializate în realizarea ciclului de comandă şi control şi suportul tehnic şi informațional aferent.

Există mai multe abordări referitoare la structurile care deservesc acest ciclu, dintre care cele mai semnificative sunt:

- centre: analiză şi selecția informațiilor, integrare şi decizie;
- celule funcționale: S1 – S6;
- grupe: comandantului, coordonare, specială.

Consider că din punct de vedere al structurilor specifice utilizării unui sistem C4I ca suport pentru desfăşurarea ciclului de comandă şi control, prima abordare este cea mai pragmatică, având în vedere primordialitatea informației. Una dintre *cerințele de bază* al sistemului C4I este ca fiecare utilizator să aibă acces la informațiile necesare şi la suportul de procesare adecvat pentru îndeplinirea atribuțiilor sale, indiferent de locația fizică a utilizatorului şi resurselor acesteia. Suportul informatic proiectat conform

acestei cerințe asigură, la modul virtual, funcționarea în orice variantă de grupare a structurilor participante la procesul de comandă şi control[1].

Comanda şi controlul reprezintă un proces ciclic prin care acțiunile de sprijin sunt planificate, conduse, coordonate şi controlate pentru a îndeplini o misiune. Succint, acest proces începe prin colectarea informației despre situația care este evaluată şi analizată, continuă cu elaborarea cursurilor de acțiune şi se finalizează prin aprobarea şi aplicarea deciziilor. Acțiunile modifică situația inițială, context în care procesul este reluat. Esența procesului o reprezintă luarea deciziilor şi aplicarea lor în mod oportun. Responsabilitatea maximă revine comandantului, care este sprijinit de statul major pentru obținerea şi asigurarea informațiilor, recomandarea celor mai potrivite cursuri ale acțiunilor de sprijin, pregătirea planurilor, ordinelor şi dispozițiunilor, diseminarea lor. La aceste activități participă toate compartimentele statului major constituite în acest scop pe următoarele structuri logice:

- centrul de analiză şi selecție a informațiilor;
- centrul de integrare;
- centrul de decizie.

În centrul de analiză şi selecție a informațiilor pot funcționa următoarele celule, fiecăreia dintre ele revenindu-i responsabilități specifice, astfel:

- *controlul manevrei* (S3) – are responsabilitatea controlului şi a sprijinului acțiunilor de luptă; în acest scop pregăteşte planurile şi ordinele de acțiune, coordonează manevra trupelor în spațiul operativ, ține evidența întrebuințării unităților şi subunităților şi propune folosirea armamentului special;
- *sprijinul de foc* (S3) – răspunde de planificarea şi coordonarea acestuia, elaborează planurile în acest scop şi urmăreşte aplicarea lor;
- *apărarea antiaeriană* (S3) – coordonează activitățile şi funcțiile de control ale spațiului aerian prin planificarea şi conducerea focului antiaerian în zona de responsabilitate;
- *informații şi război electronic* (S2) – prelucrează şi sintetizează informațiile de cercetare; responsabilitățile principale privesc managementul informațiilor;
- *logistica* (S1 şi S4) – realizează managementul resurselor umane, tehnice, materiale şi medicale, al transporturilor şi mentenanței;
- *mobilitatea şi contramobilitatea* (S3) – ține evidența stării căilor de comunicații şi ia măsuri pentru amenajarea genistică a terenului, realizarea trecerilor şi obstacolelor, pentru planificarea şi realizarea distrugerilor şi a fortificațiilor etc.;

[1] Lazo, V., *Contribuții la organizarea şi funcționarea unui sistem C4I la eşalon Corp de Armată,* Teză de doctorat, AISM, p. 36.

- *comunicații şi informatică* (S6) – planifică, realizează şi asigură funcționarea sistemelor de comunicații şi informatice şi conduce elementele şi unitățile de specialitate.

Centrul de integrare asigură serviciile informaționale şi de comunicații celulelor funcționale şi centrului de decizie. Elementul principal îl reprezintă *baza de date relațională* care realizează următoarele funcții:

- integrează toate categoriile de informații pe timpul analizei situației;
- stochează informațiile de la sursele de cercetare şi le transmite celor interesați;
- permite accesul autorizat al ofițerilor din statul major la informații pentru utilizare şi actualizare;
- asigură introducerea automată a datelor, elaborarea ordinelor de acțiune şi transmiterea acestora la unități;
- înregistrează informațiile sub formă grafică, de mesaje text standard sau nestandardizate;
- realizează conversia informației grafice în informație alfanumerică şi invers;
- actualizează informația grafică şi alfanumerică prin utilizarea unui editor de simboluri convenționale;
- tipăreşte scheme cu ajutorul unui plotter color pentru elementele de dispozitiv care nu au posibilități de prelucrare automată a datelor;

Consider că pentru derularea procesului de comandă şi control, baza de date a brigăzii logistice va conține următoarele categorii de informații: informații referitoare la trupele proprii; informații referitoare la inamic; informații referitoare la condițiile desfăşurării acțiunii de sprijin logistic.

În sistemul informatic este necesar să existe un mecanism de replicare a datelor din baza de date de la punctul de comandă de bază la cel de rezervă, pentru a facilita preluarea conducerii în caz de nevoie (scoaterea din funcțiune, mutare etc.).

Pentru a creşte nivelul de viabilitate a sistemului consider necesar ca din 6 în 6 ore să se realizeze şi câte o copie de siguranță a bazelor de date pe CD sau pe o unitate de bandă magnetică.

În *centrul de decizie*, comandantul, sprijinit de statul major, analizează situația şi formulează ordine şi dispoziții.

Între aceste structuri logistice sunt relații funcționale strânse, potențate de sistemul de legături interioare (rețeaua locală de calculatoare şi mijloacele de comunicații) şi cele exterioare (rețeaua extinsă de calculatoare şi mijloacele de comunicații) între structurile de conducere şi cele operaționale.

Sistemul C4I al brigăzii logistice va fi proiectat să îndeplinească următoarele *cerințe funcționale* generale:

- să permită ca schimbul de informaţii cu eşalonul superior şi cu cei cu care cooperează să se efectueze sub formă de text, date, imagini; aceasta include posibilitatea de a transmite mesaje, fişiere, fax-uri;
- să permită ca schimbul intern de informaţii să se efectueze atât între punctele de comandă din fâşia brigăzii logistice, cât şi în cadrul arhitecturii distribuite a unui punct de comandă; conform standardelor în vigoare trebuie asigurată o capabilitate de poştă electronică;
- procesarea şi gestionarea automată a mesajelor care vor fi asigurate printr-un serviciu de transmitere, distribuire şi stocare a informaţiei între posturile de lucru; sistemul trebuie să asigure funcţii de generare, coordonare şi transmitere controlată a mesajelor, precum şi o funcţie de actualizare automată a conţinutului bazelor de date;
- să ofere capabilităţi multi-user care permit accesul la dispozitive, date şi aplicaţii, comune unor grupuri de utilizatori; de asemenea, va permite organizarea de conferinţe (tele/video) între posturile de lucru dintr-un punct de comandă şi între punctele de comandă;
- să asigure funcţii de memorare şi management al datelor prin care se realizează actualizarea automată a acestora; vor fi de asemenea implementate funcţii de căutare, regăsire, manipulare a datelor şi de menţinere a integrităţii acestora;
- să asigure realizarea managementului de reţea prin funcţii de monitorizare şi control ale resurselor acesteia, care constau în: monitorizarea operaţiunilor în reţea; diagnoza problemelor în sistem; gestionarea reţelei; reconfirmarea automată a sistemului pentru a îndeplini solicitările punctelor de lucru sau pentru satisfacerea necesităţilor de depăşire a elementelor defecte;
- să ofere utilizatorilor o serie de facilităţi grafice şi cartografice, precum: posibilitatea de suprapunere a simbolurilor standard, la înaltă rezoluţie, pe hărţi electronice; posibilitatea de analiză a informaţiilor suprapuse pe hărţi şi schimbul acestor informaţii între mai mulţi utilizatori;
- să pună la dispoziţia utilizatorilor următoarele facilităţi mai importante, privind pregătirea şi distribuirea sintezelor: crearea şi editarea documentelor conţinând imagini, text şi hărţi; elaborarea unor sinteze în format standard; culegerea informaţiilor de la interpretori optici de caractere (scannere sau dispozitive de captură a imaginii);
- să permită trei regimuri de funcţionare: real; exerciţiu; antrenament;
- să ofere facilităţi multimedia în toate punctele de lucru.

Sistemul de comandă şi control al brigăzii logistice va asigura rezolvarea automată a unui set de probleme tactice necesare pentru fazele de analiză-decizie, planificare şi conducere a trupelor şi care vor constitui *biblioteca de programe aplicative* a sistemului C4I al brigăzii logistice. Dintre acestea, menţionăm următoarele:

a) Analiză - decizie

- sistem de căutare şi sortare, analiză şi sintetizare a informațiilor după criteriile alese de utilizator;
- sistem de actualizare automată a informației conținute în bazele de date;
- studiul evoluțiilor posibile şi stabilirea variantelor optime de acțiune;
- calculul timpului;
- stabilirea necesarului de resurse;
- calculul capacității de luptă;

b) Planificare

- elaborarea de sinteze privitoare la resursele materiale şi umane;
- planificarea şi optimizarea operațiunilor de deplasare a trupelor;
- planificarea regrupărilor şi înlocuirilor;
- planificarea activităților din cadrul P.C.;
- planificarea resurselor de informare;
- stabilirea priorităților mesajelor de înştiințare;
- repartiția frecvențelor radio şi radioreleu necesare organizării transmisiunilor;
- planificarea şi organizarea transmisiunilor radio pe rețele şi direcții;
- planificarea topologiei optime a rețelelor în funcție de parametri fizici ai zonei de amplasare;
- planificarea şi optimizarea traversării canalelor magistrale şi a cursurilor de apă;
- actualizarea hărților cu informațiile de ultimă oră provenite prin diferite canale: satelit, fotografii aeriene, observări directe;
- calculul consumului de muniție;
- planificarea asigurării cu alimente şi echipament;
- planificarea optimă a transportului de materiale;
- planificarea mijloacelor de transport;
- planificarea deplasării unităților de asigurare tehnică;
- planificarea repartiției de materiale din sursele de aprovizionare;
- planificarea aprovizionării cu carburanți şi lubrifianți;
- planificarea asigurării cu armament şi aparatură artileristică;
- planificarea aprovizionării şi transportului muniției;
- planificarea transporturilor cu tehnică şi materiale chimice;
- situație posibilă cu: pierderile în autovehicule; existentul şi starea tehnică a autovehiculelor; rezerva de autoresurse; necesarul de piese de schimb; posibilitățile de reparații.
- determinarea pierderilor sanitare posibile şi planificarea mijloacelor de transport a bolnavilor şi răniților;

c) Conducere

- analiza informațiilor conținute în bazele de date cu privire la resursele umane şi materiale;
- conducerea deplasării trupelor;
- întocmirea de rapoarte privind deplasările;
- actualizarea informațiilor despre inamic;
- evidența şi confirmarea informațiilor transmise de către sursele de informare;
- generarea mesajelor de înştiințare;
- rapoarte privind situația electronică;
- monitorizarea utilizării indicativelor (telefonice);
- conducerea deplasării unității de asigurare cu tehnică;
- actualizarea informațiilor privind capturile;
- repartiția materialelor din sursele de aprovizionare;
- conducerea operațiunilor de asigurare cu armament şi aparatură artileristică;
- conducerea acțiunilor de aprovizionare şi transport muniții;
- actualizarea informațiilor referitoare la asigurarea cu materiale de transmisiuni şi necesarul de reparații;
- actualizarea informațiilor referitoare la asigurarea cu mijloace de geniu;
- actualizarea informațiilor referitoare la asigurarea cu tehnică şi materiale chimice precum şi cu posibilitățile de executare a reparațiilor;
- conducerea transporturilor cu tehnică şi materiale chimice;
- actualizarea informațiilor referitoare la: necesarul, existentul şi starea tehnică a autovehiculelor; necesarul de piese de schimb; capturile de tehnică; posibilitățile de reparații;
- asigurarea cu: medicamente; materiale sanitare; sânge şi substituenți.

*Cerințe tehnice privind organizarea şi funcționarea sistemului C4I.*În vederea dispunerii echipamentelor sistemului de comandă şi control dintr-un punct de comandă al brigăzii logistice este necesară constituirea unei rețele de calculatoare organizată pe 8 containere tip NATO-3, astfel:

- 1 pentru grupa comandantului;
- 6 pentru celulele funcționale (1-G1; 1-G2; 1-G3; 1-G4; 1-G5; 1-G6);
- 1 pentru administrarea şi securitatea sistemului.

Această organizare se va realiza atât pentru punctul de comandă de bază, cât şi pentru cel de rezervă. Legăturile între containere vor fi realizate prin fibră optică standard militar. Cele două puncte de comandă ale brigăzii logistice vor fi interconectate prin mijloacele de comunicații (fir, radio, radioreleu etc.).

Un container destinat grupei comandantului trebuie să fie dotat în special cu: două posturi de lucru; un sistem de vizualizare pe suprafață mare – minimum patru foi de hartă (1:50.000) asamblate; un suport pentru harta clasică peste care se suprapun schițe pe folii transparente (ca variantă de rezervă la ecranul electronic); o imprimantă color A3; alte echipamente auxiliare necesare.

Într-un container destinat celulelor funcționale sunt integrate următoarele tipuri de echipamente: 3 – 4 posturi de lucru; un plotter format A0; o imprimantă color A3; un comutator cu minimum 12 porturi de fibră optică; un suport pentru harta clasică peste care se suprapun schițe pe folii transparente (ca variantă de rezervă); alte echipamente auxiliare necesare.

Containerele pentru administrarea şi securitatea sistemului informatic vor conține: serverele (baze de date, mesaje, fişiere, documente, aplicații); routere (gateway); firewall; alte echipamente auxiliare necesare.

Principalii *factori de ordin tactic* care trebuie analizați la organizarea, realizarea şi utilizarea subsistemului de comunicații al sistemului C4I al brigăzii logistice vizează: acțiunile adversarului; compunerea de luptă şi misiunile marii unități; dispozitivul de luptă şi dezvoltarea fâşiei de acțiune; organizarea şi manevra sistemului de comandă şi control; forțele şi mijloacele de comunicații şi informatice la dispoziție; starea spiho-morală şi nivelul de instruire; terenul şi amenajările acestuia; timpul la dispoziție[2] etc.

Determinările şi influențele specifice ale acestor factori asupra sistemului de comunicații se reflectă în: necesarul de centre de comunicații; valoarea, dispunerea şi misiunile rezervei de comunicații; numărul de abonați ce vor fi conectați la fiecare centru de comunicații; dispunerea, gruparea şi interconectarea centrelor de comunicații; organizarea, posibilitățile de trafic şi interconectarea rețelelor de comunicații interioare ale punctelor de comandă cu rețeaua de comunicații cu topologie distribuită; mobilitatea sistemului de comunicații; gruparea surselor (utilizatorilor) şi a fluxurilor de informații; necesitățile de interconectare ale sistemului de comunicații al brigăzii logistice cu alte sisteme de comunicații; variantele de configurare şi restructurare; raioanele de instalare a elementelor sistemului de comunicații.

În concordanță cu condițiile operative (actuale şi viitoare), principalele *cerințe de ordin operativ* pe care sistemul de comunicații trebuie să le îndeplinească sunt:

- asigurarea conectării la rețelele de comunicații şi servirii tuturor utilizatorilor (grupați sau nu în centrele de comunicații ale punctelor de comandă) din structurile aflate în organica brigăzii logistice;

---

[2] Geampalia, I., *Cerințe operaționale privind sistemele de comunicații şi informatice tactice,* în Gândirea Militară Românească nr. 3, Statul Major General al Armatei României, 2000, p. 43.

• acoperirea de către reţelele de comunicaţii (fixe şi mobile) a întregii arii spaţiale a zonei de operaţii a grupării de forţe, în condiţiile asigurării unei densităţi minime, dar optime de mijloace de comunicaţii;

• menţinerea unor legături permanente în situaţiile când comandanţii se deplasează în afara punctelor de comandă;

• realizarea oportună a tuturor legăturilor comenzii şi controlului, din orice loc şi cu orice punct al dispozitivului pe tot timpul desfăşurării unei operaţii, cu un nivel ridicat al securităţii comunicaţiilor şi garantarea ajungerii sigure a informaţiilor la destinaţie;

• posibilitatea dispunerii spaţiale, în cadrul dispozitivului a tuturor elementelor sistemului de comunicaţii, la distanţe medii de 15 – 30 km unele de altele (sunt avute în vedere şi considerente de ordin tehnic);

• asigurarea unui nivel al mobilităţii componentelor sistemului de comunicaţii mai mare decât cel privind mobilitatea elementelor dispozitivului de luptă (în special a sistemului de comandă şi control);

• continuitatea legăturilor şi a prelucrării informaţiilor în cadrul fiecărui punct de comandă, bazată pe organizarea şi funcţionarea reţelei de comunicaţi interioare şi a unei reţele locale de calculatoare, care să permită servirea abonaţilor locali şi transmiterea datelor supuse prelucrării automate;

• efectuarea de conexiuni automate şi sigure între toţi abonaţii (ficşi sau mobili) fără impunerea cerinţei de a se cunoaşte locurile de dispunere a acestora;

• realizarea unui nivel corespunzător al viabilităţii sistemului de comunicaţii, astfel încât acesta să asigure:

- necesarul de căi de legătură între principalele elemente ale dispozitivului brigăzii logistice, chiar în condiţiile unei distrugeri a reţelelor de transmisiuni fixe şi mobile de până la 50% (pentru situaţii limită şi de scurtă durată), prin realizarea unui nivel corespunzător de interconectări redundante între centrele de comunicaţii de sprijin, precum şi cu punctele de acces radio;
- „oferirea” adversarului a unor indicii minime de cercetare vizuală, fotografică, electromagnetică, în infraroşu şi de radiolocaţie;
- protecţie ridicată a tuturor echipamentelor împotriva efectelor acţiunilor de război informaţional;
- instalarea tuturor echipamentelor tehnice pe autovehicule, în containere standardizate care să asigure o protecţie N.B.C. corespunzătoare.

• organizarea unor legături robuste care să permită:

- să ofere utilizatorilor o serie de facilităţi grafice şi cartografice, precum: lucrul în câmp electromagnetic, intens, în prezenţa fadingului, surselor de bruiaj etc.;

- funcționarea în condiții de rată ridicată (prestabilită la un nivel maxim acceptat) a erorilor de bit;
- realizarea unei probabilități mici de interceptare a transmisiunilor pentru evitarea localizării surselor de emisie electromagnetică.

• asigurarea unei mari diversități de variante de configurare a sistemului de comunicații şi de interconectare a elementelor componente, astfel încât să fie posibilă:

- instalarea şi funcționarea la parametrii proiectați, atât în configurație minimă cât şi în configurație maximă;
- gruparea şi funcționarea independentă a unui număr de centre de comunicații (de diferite tipuri) pentru servirea unuia sau a mai multor grupuri de personal, precum şi interconectarea acestora prin intermediul altor categorii de legături (prin satelit, fibră optică).

• planificarea şi executarea măsurilor specifice de protecție împotriva supravegherii (observării), altele decât cele privind spectrul de radiofrecvență prin:

- asigurarea unei diferențe minime dintre valoarea emisiei termice a unui echipament oarecare şi valoarea de mediu;
- nivelul redus al emisiei de energie sonoră;
- reflexivitatea în infraroşu a suprafeței echipamentelor să fie cât mai apropiată de cea a mediului unde se utilizează acestea;

În cadrul subsistemului de comunicații al sistemului C4I al brigăzii logistice vor fi utilizate preponderent mijloace de comunicații numerice, care trebuie să se încadreze în specificații tehnice bine definite şi standardizate astfel încât acestea să asigure:

• formarea de canale cu parametri unici;
• prelucrarea automată a informațiilor cu ajutorul tehnicii de calcul;
• creşterea vitezei de transmitere pe canalul numeric;
• respectarea standardelor de interoperabilitate referitoare la: funcționarea canalului telefonic (analogic sau numeric), caracteristicile de interoperabilitate pentru legătura în teleimprimare, transmiterii de date şi facsimil, interconectarea rețelelor şi liniilor de comunicații, serviciile de comutare şi conectare oferite de rețea; caracteristicile interferențelor.

Noile realități ale spațiului de luptă modern au un impact direct asupra modului de proiectare şi realizare a sistemelor de comunicații, acestora impunându-se satisfacerea unor noi cerințe şi facilități. Cerința de bază formulată pentru sistemele de comunicații „post 2000” fiind „creşterea flexibilității acestora pentru a fi capabile să opereze în toate tipurile de scenarii operaționale”.

Pornind de la aceste considerente şi cerințe de bază s-au cristalizat noi orientări şi direcții de evoluție a sistemelor de comunicații militare, pentru

proiectarea şi realizarea cărora s-au avut în vedere ca obiective principale următoarele *cerințe*:

- mărirea considerabilă a capacității de trafic în raport cu actualele sisteme de comunicații, prin utilizarea tehnologiei ATM;
- îmbunătățirea calității şi sporirea numărului serviciilor oferite utilizatorilor;
- asigurarea unei independențe cât mai mari pentru utilizatori în raport cu structura şi dispunerea rețelei în teren;
- unificarea modului de circulație a informațiilor prin sistem şi de interconectare a sistemelor;
- posibilitatea transmiterii unor debite binare foarte mari şi acceptarea fluctuației benzii de trecere în timpul aceleiaşi legături;
- construcția modulară a echipamentelor tehnice utilizate.

Ținând cont de aceste cerințe de bază, subsistemul de comunicații trebuie proiectat şi realizat ca un sistem numeric integrat, caracterizat printr-un mod unitar de folosire a semnalelor electrice, care să asigure transmiterea şi distribuirea tuturor tipurilor de mesaje, capabil să realizeze integrarea atât a funcțiilor de transmitere comutare şi prelucrare a informației, cât şi a serviciilor oferite diferiților abonați[3].

[3] *Doctrine for Command, Control, Communications and Computers (C4) System Suport to Joint Operations*, Washington, D.C., 1995, p. 4.

MONOLITHIC NATIONALISM
CREATING THE ICONOGRAPHY OF A NATION

Asist.univ. Diana PUŞCAŞU

Pentru a înţelege prezentul unei naţiuni şi pentru încerca măcar să-i prezici viitorul este necesar mai întâi de toate să-i cunoşti trecutul. Trecutul Americii aşa cum o ştim azi se află în Europa, părăsită în secolul al XVII-lea de diferiţi oameni, din diferite motive şi urmărind diferite scopuri. Articolul de faţă îşi propune să prezinte pe scurt două imagini ce au stat la baza constituirii civilizaţiei americane: „The Frontier Man" - pionierul - şi The Puritan – puritanul – imagini ce au stârnit încă de la apariţia lor o dezbatere culturală ce continuă până astăzi. De asemenea, articolul arată modul în care sunt evidenţiate artistic în decoraţiunile Capitoliului cele două aspecte. În sfârşit, se demonstrează implicit cât de puternic a fost impactul pe care l-au avut asupra identităţii americane.

Europeans have always regarded America as a very powerful and self-centred country and the American people as a sort of people endowed with a particular kind of nationalism which we may call a "monolithic nationalism". It is true that the image of America as we know it today was basically made in Europe but it's enough to see the face of an average American when the American anthem is performed and the white-red-and-blue flag is waving in the air to fully realise what this nationalism is about. You will see the national pride that keeps these people together and makes them strong. This feeling has roots that go deep into the past history of America, to those days when a few people, coming from Europe, arrived on the coast of the new continent and announced the dawning of a new civilization. And these people were the first generation of settlers.

The first colony was Jamestown, Virginia. In 1607, Captain John Smith and his men left England for America both for reasons of economic opportunity and political oppression. They settled here and began to lead a life of adventures having to oppose a wild nature and wild people. They were not discouraged at all. Captain Smith even wrote "General Historie of Virginia, New England, and the Summer Isles" in 1624, intended as a sort of

advertisement for America, which he described as a land of abundance. A few years earlier he had also produced a piece of writing called "A Map of Virginia". He had many encounters with the Indians so he described their traditions and way of behaviour regarded as savage. He even had a romantic encounter with an Indian princess, Pocahontas, who saved him from being killed by her father who had captured him. As she later on converted to Christianity and because of the romantic touch, these episodes of her life became a favourite subject for later painters, writers, and movie producers. Captain Smith himself became the prototype of the American character; he became what will later be known as "The Frontier Man".

The Frontier Man, the American Pioneer, was a strong-willed, determined, pragmatic kind of man. He had to manage on the spot; he had to survive the harsh conditions nature offered and make the best of his surviving. His main interest was pushing the frontier, trespassing the boundaries, and going as far as he could, conquering and changing the wilderness. The myth of the Frontier is one of the oldest and most powerful American myths. In his essay, "The Significance of the Frontier in American History", F. J. Turner enunciates his thesis in a very brief statement: "The existence of an area of free land, its continuous recession, and the advance of the American settlement westward explain the American development." (Turner, p. 81) In a more extensive variant of the thesis, the place changes the Frontier Man. When he arrives here he is just a European in dress, industries, tools, modes of travel, and especially in thought. He will change the European means of transportation with the birch canoe. He will change the garments of civilization with the hunting shirt and the moccasins, so that he might fit himself into the Indian clearings and follow the Indian trails. Little by little he will transform the wilderness, yet, the result will be far off old Europe… The advance of the frontier means a steady movement away from the influence of Europe, a steady growth and affirmation of independence on American lines. Finally, he will change himself and everything he once stood for.

Thus, by the same process of Americanization, the Frontier produced individualism. As Turner argues, "complex society is precipitated by wilderness into a kind of primitive organization based on the family. The tendency is anti-social. It produces antipathy to control in general and to direct control in particular." (Turner, p. 83) It is in the tough Frontier individualism and in the exceptional opportunities for economic development that the Frontier provides, that one discovers the forces shaping the American character and the sources of American democracy "born of free land", as he defines it, "strong in selfishness… intolerant of administrative experience and education, and pressing individual liberty to its proper bounds". (Turner, p. 85) On the idea of Frontier individualism and opportunity, Turner constructed a model to define the American experience. His emphasis on individual

Frontier enterprise gives a new meaning to the doctrine of democracy based on individualism.

The popularization of Turner's ideas had many consequences on the intellectual life of the period. Nevertheless, at least one of the major themes of the era centred on the rebellion *against* the Frontier, an attempt to renounce the American pioneering experience. The Frontier Man came to be considered a primitive and a barbarian, the embodiment and the forerunner of later outlaws. Moreover, in spite of the frequently made contention that the Frontier experience produced a democratic spirit, it was said that, in fact, it produced no adequate social philosophy, but simply anarchic individualism. Above all these for and against opinions, the Frontier and the Frontier Man remain some of the most important aspects that shaped the American individualism and nationalism. So did another experience which stood in opposition with the Frontier myth, generating a cultural debate. This other experience was the Puritan past.

The two generations of settlers that followed Captain Smith were both generations of Puritans, leaving England because of religious oppression and coming to America, where they founded other colonies: the Plymouth Plantation (1620) and Massachusetts Bay Colony (1630). The Puritans were central in point of their impact upon the American thought.

The Puritan tradition based itself on the doctrines of Luther and Calvin. They believed that God is absolute and Providence manifests itself in nature. They believed that evil is inner and only some people are elected, chosen to be redeemed. They believed in predestination and the Bible. The main character of such communities was the minister; the church was replaced by the meeting house, the altar by the pulpit. The minister preached in English and used the Bible to provide proper examples for the concrete every-day situations. People had to follow a very strict code of rules. They were compelled to attend all the sermons and had sometimes to travel for miles through darkness and bad weather in order to come to the meeting house. Their lives were public and everything could be made an example of. The ones who did not obey the rules were expelled from the community. All this may sound very rigid and intolerant but it was this very rigidity and strictness that kept them together. They represented frozen ideas but they also represented the need and struggle for adjustment. Some writers will later on claim that if the Puritans were intolerant, it was Europe that made them so. Hence the need for building a new, purer society, totally different from the corrupt European world they had left behind. Some others will say that the Puritan tradition was associated with the colonial absolutism as opposed to the Pioneer tradition which represented the innocence and purity of virgin lands.

Maybe the most important thing about the Puritans was the fact that they were highly introspective, probably because of their need of constant

self-evaluation in search for new means of improvement. Intellectuals, as opposed to the primitive Frontier Men, the Puritans devoted much more time to themselves, to their cultural enrichment. They wrote diaries, biographies and autobiographies, and especially history books. This was the first stage of writing of American history: America was considered to be the Chosen Land where God's Will sent His chosen people to build A City upon a Hill. This idea of America as the Chosen Land will also be found in the second stage of writing of American history, with Thomas Jefferson, history being motivated by self-interest and nationalism.

The Puritan vs. the Pioneer debate would have remained superficial and abstract if it had not manifested itself in art and so would the Pale Face vs. the Red Skin tradition. It is known that Turner had long before constructed a model to define the American experience by making it possible to draw a parallel between the American and the ancient civilization. The proud conclusion towards all his proud reasoning pointed was that "what the Mediterranean Sea was to the Greeks, breaking the bond of customs, offering new experiences, calling out new institutions and activities, that and more the ever retreating frontier has been to the United States directly and to the nations of Europe more remotely". (Turner, p. 84) In the same need of conforming to a model as a form of propaganda, Thomas Jefferson, the president of the United States at the beginning of the nineteenth century, decided on the building of the Capitol after the model of a classical Roman temple. The Capitol Hill used to be the highest part of the city in the Roman tradition, so the first model of the American Capitol was designed after the Roman Pantheon. It was going to be the embodiment of neo-classicism both in architecture and in decoration in America. Thus, paradoxically, one of the most important symbols of Americanism was going to be the most important European city in America.

As the matter of fact, as the designer of the Capitol Building and buildings of Washington DC was the French architect L'Enfant, the buildings were erected more in the tradition of Versailles. The Capitol was supposed to be a symbol of the unification of the country; the city was supposed to symbolise the country as a whole. All the major roads converged towards the President's house as well as towards the capitol. In fact, as these were placed in the centre of the city, the roads had to lead towards them, so they looked like the rays of sun beaming light. This symbolised the idea that the buildings and the people that worked in them were accessible to all people; that they, the very heart of the country, could be seen form inside out.

The original decorative program was minimal – the decorations were going to consist of four bas-relieves on history scenes reflecting early contacts between the natives and the new comers. As any other debate, the one between the white man and the red skin had to manifest itself in art for at least

two reasons: on the one hand, if it hadn't, the conflict would have remained unknown and therefore superficial, and on the other hand, the Americans constantly felt the need of proudly representing the themes of the discovery of new lands and the subjugation of the native population. Thus, they used these themes as subjects in art. They did that maybe so that the Americans might find out things about their early history on the one hand and, on the other hand, so that they could justify to the others and to themselves the need and importance of the submission of the natives, embedding their culture into their own.

There was also another reason for this, beside this need, and this was the special treatment of American nationalistic imagery. The heroes were represented in portraits comparable to the icon paintings in churches. As the American nation was in fact a nation *without* a national religion, no religious painting could be found in the Capitol; instead of these, paintings of national heroes had to be placed there. The subjects represented themes of expression and discovery, real narratives. The decorative program included four historical paintings and four sculptural units for the Rotonda. The historical paintings depicted scenes from the Revolutionary War, the civil life of American people, the resignation of George Washington from the army, etc. They were all close in style, the only different thing being the place where the actual event happened. This equation between military and civil scenes was supposed to show the similarity between them as militarism was part of the civil structure of the United States.

For the particular theme of this article, the most important part of the decoration of the Capitol are the iconic paintings, the sculptural; panels and the statuary group as they show a particular facet of the American nationalism. The iconic paintings and the sculptural panels convey a strong sense of religiousness. The panels represent basically the deceiving of the indigenous population by the white men. Yet, in the *Preservation of Captain Smith by Pocahontas*, Captain Smith is represented under the foot of one of the savages. The violence here is only hinted at, the rest of the story being left to the reader's imagination. Nevertheless, the white man comes out of this as a winner as, though smaller than other figures, Pocahontas is the most tri-dimensional one; she is the one who tries and, according to the legend manages, to save him. She is also the one that will later on be converted to Christianity as represented in *The Baptism of Pocahontas*. Here, she looks similar to Virgin Mary; her image fits in with the political tendency of the time by symbolizing the American native confirming to the religion of the settlers.

The second panel represents *The Landing of the Pilgrims*. This is another rather calm and peaceful scene: the native is much weaker than the white man; he is almost bending on his knees offering corn to the pilgrim. By contrast, the white people are much stronger, the woman and the child are looking upwards suggesting that the conquest and the submission of the

savage were divinely predestined and the settling was a natural part of American history. This idea is pretty much in the spirit of the Puritan belief in their resemblance to the Chosen People from the Bible led by God to the Promised Land.

A quite different approach is represented in the third panel: *William Penn's Treaty with the Indians*. This is a much more peaceful scene; the Indian and the white man are shaking hands while the white man is holding a treaty with the inscription of the year 1682. The Native American is rather equal to the settler who, this time, uses diplomacy instead of violence for gaining more land. The Indian is presented as willingly participating to his own subjugation. This is not the case with the third panel: *The Conflict of Daniel Boone and the Indians*. Daniel Boone (also represented in a painting as leading his family together with other people to the Promised Land) is calm and with an expression of moral superiority on his face, as compared to the hostile, brutal, but probably weaker savage. It is clear that Boone will defeat the Indian and not necessarily because he is stronger, but because he is the embodiment of a superior civilization. This is another instance of the white people, actually old Europeans, justifying their inevitable right to subjugation.

The panels were very suggestive, yet, there was a big dissatisfaction with them from the point of view of aesthetic evaluation and of the historical truth: the Indians weren't as weak as they were represented. Once again, aesthetics was used as a mask for different ideologies and the white people used the gap between the settlers' culture and the culture of the natives as an excuse for their subjugation. Then, what about the gap that has always existed between the American culture and the culture of mother Europe? Couldn't it be because in their busy attempt to turn from "Europeans" into "Americans", the white people actually assimilated the culture of *The Other*, no matter who that might be?

Anyway, the next stage of decoration consisted of four murals painted by American artists who communicated the same message: the pilgrims were in every respect superior to the natives so, both in terms of religion and civilization, they were right in converting them to their standards. Very interesting to analyse are *The Discovery of America* and *The Rescue*, as they represent a quite similar, yet a somehow different image of the white man and of the Indian. In *The Discovery of America*, one can see the clear dominance of the white man over the much smaller and weaker Native American represented as a female. The settler is holding a globe, symbol of his mission as indisputable conqueror of the lands. In Horatio Greenough's *The Rescue*, the answer to the conquest is given: the conqueror and the conquered are immortalised in the middle of a struggle. The white man is again by far more powerful than the native who is totally dominated by the Godlike figure of his enemy. The presence of the woman and the child was much in the spirit of an

entire narrative of capture in which white, delicate women came in contact with savage and bloody Indians who took them prisoners and were finally forced to give them up to the Frontier Men who came to their rescue.

Another sample of national imagery, a monumental work of art in a monumental work of architecture is represented by Greenough's statue of George Washington with enlargements of Indians and Columbus behind him. George Washington, one of the founding fathers of the country, was chosen as he represented the symbol of the unity of his great nation. He had always been regarded as the salvation of the American country, as a Messiah. That is why he is represented as a powerful man holding a sword. He is sitting there, dressed in a toga, probably making a speech, with his right hand pointing to the sky maybe as a hint and a warning that the divine grace was working for and through him. Behind him, as mentioned above, we find the figures of Columbus and the Indian Chief. Columbus is holding a globe just as the settler in *The Discovery of America* while the Indian looks rather resigned and at peace with his fate. The mere grouping together of Columbus – the European conqueror -, the Indian Chief – the conquered Native American -, together with Washington – the symbol of the new, strong American nation – is very suggestive of what American nationalism has grown to be.

Definitely, there is no doubt that many other subsequent – both internal and external - influences had a strong impact on what American nationalism is today. Nevertheless, as it was mentioned in the beginning, the American "monolithic nationalism" goes back to the rise of the American nation out of the Puritan/Pioneer and White Man/Red Skin confrontations. And, as a conclusion, there is one statement in Emerson's *Declaration of Intellectual Independence* which may be said to fit exactly the America way of thinking: "to believe your own thought, to believe that what is true for you in your private heart is true for all men, that is genius." (in Crevcoeur, p. 116) If that is true, then yes, anyone can say that Americans are geniuses for inventing their nationalism.

FLUXURILE DE INFORMAȚII LA NIVEL STRATEGIC, TRANSMISE PRIN MIJLOACE RADIO

Col.ing. Lucian-Cornel LUCA

Dans le monde complexe et évolutif actuel, il faut pouvoir réagir en temps opportun et avec précision; ceci suppose une souplesse, une sensibilité et des capacités en temps réel suffisantes dans la communication des informations militaires, que seuls, les systèmes les plus perfectionnés peuvent proposer.

În secolul al XXI-lea, operațiile se vor baza foarte mult pe cunoaşterea rezultată din date şi informații relevante culese, prelucrate, analizate şi difuzate printr-un sistem global complex de sisteme. Acest cadru evolutiv de informare militară va schimba, fundamental, modul de desfăşurare a operațiilor de către categoriile de forțe în timp de pace şi în conflicte.

Prin această declarație, generalul Dennis J. Reimer a trasat comandanților de la toate nivelurile sarcina de a se antrena şi a fi în măsură să execute operații informaționale (IO). Acestea sunt esențiale pentru gama diversificată de misiuni actuale, printre care se numără sprijinul acordat națiunii, angajarea în timp de pace, prevenirea conflictelor şi înfrângerea unui inamic în luptă. Ar mai fi de adăugat faptul că această cerință poate avea un caracter general, întrucât are aplicabilitate la toate categoriile de forțe şi specialități militare, conceptul superiorității informative fiind o cerință de actualitate.

Actuala concepție doctrinară pe baza căreia se restructurează şi modernizează Alianța Nord-Atlantică, conceptul european comun de securitate şi apărare, constituirea unor structuri militare de acțiune şi de reacție cu o compunere multinațională, crearea unor forțe speciale care să fie în măsură să lupte împotriva terorismului, cyberterorismului, criminalității şi celorlalte amenințări asimetrice şi să contribuie, semnificativ, la reducerea noilor vulnerabilități şi mai ales, folosirea unor tehnologii înalte şi a tehnologiei informației şi comunicațiilor sunt deja realități.

În analiza teoretică a informațiilor este absolut necesar să se cunoască caracteristicile informațiilor. În esența lor, acestea trebuie să fie: *obiective,* mai puțin părtinitoare şi deformate; să aibă un *caracter profund*, apt să satisfacă nevoile de informații ale comandantului pentru evaluarea riscurilor

şi adoptarea deciziilor corecte, ca şi pentru întocmirea unor planuri eficiente; *precise*, corecte, corespunzătoare realității, conforme cu datele disponibile; *oportune*, ceea ce presupune să ajungă la factorii de decizie, scopul informațiilor fiind acela de a constitui baza acțiunilor militare; *utilizabile,* fiind uşor de înțeles şi de asimilat de către factorii de decizie şi să creeze imagini concrete, concise şi clare; *relevante*, să sprijine exigențele comandantului pentru decizie şi planificare, să fie pertinente pentru nivelul de comandă căruia le sunt destinate; *disponibile*, implicând şi secretizare pentru a proteja sursele de informații, permițând însă accesul imediat al comandanților la informații. Puține produse informaționale vor prezenta toate caracteristicile menționate. Anumite caracteristici (oportunitatea, gradul de utilizare, disponibilitatea) pot fi prezente în acelaşi timp, altele (oportunitatea şi profunzimea) pot intra în conflict. Gradul în care informațiile prezintă aceste caracteristici depinde de situația concretă analizată.

Fluxurile de informații în sistemul de comandă şi control al eşaloanelor strategice

Fluxul informațional este cantitatea de informații vehiculată între două elemente ale unui sistem informațional, independent de natura suportului de informație şi de procedeele utilizate pentru prelucrarea, transmiterea şi memorarea informației. Rezultă că, fluxul informațional este constituit din ansamblul datelor, informațiilor şi documentelor de decizie, necesare desfăşurării în bune condiții a operațiilor strategice.

În cadrul fluxului informațional, se remarcă existența mai multor „circuite informaționale", fiecare dintre acestea respectând drumul pe care îl parcurg informațiile sau ştirile de la sursă la destinatar, transferul acestora realizându-se prin intermediul mesajelor care încorporează o cantitate de ştiri determinată. Pentru dobândirea fluxului informațional militar (la nivel strategic), se parcurg iterativ următoarele etape:

- activarea tuturor surselor de informații;
- primirea datelor de la toți cei în măsură să le furnizeze, validarea şi stocarea lor preliminară în documente;
- selectarea, ordonarea şi structurarea informațiilor, introducerea lor în baza de date relațională a organului de conducere (strategică);
- prelucrarea informațiilor şi utilizarea acestora în procesele informațional-decizionale;
- materializarea fluxului de informații în hotărârea adoptată pentru executarea operației strategice şi în documentele operative elaborate;
- comunicarea misiunilor la subordonați.

În cadrul fluxului informațional (la nivel strategic), mesajele cu informații parcurg întreaga piramidă organizatorică de jos în sus şi invers, organul superior fiind permanent informat despre toate operațiunile (acțiunile)

militare petrecute în marile unităţi subordonate, pentru a exercita activitatea de conducere planificată.

În organizarea fluxurilor informaţionale militare nu trebuie să existe circuite paralele care pot da naştere la prelucrări multiple şi de multe ori cu rezultate diferite. De aceea, la organizarea sistemului informaţional militar (la nivel strategic) se ţine cont de originea informaţiilor şi de nivelul ierarhic căruia i se adresează fiecare flux.

Analiza fluxului de informaţii trebuie să se facă distinct, pe puncte de comandă şi direcţii informaţionale, diferenţiat pe categorii de trafic.

Pentru o evaluare corectă a ansamblului informaţiilor pentru conducere (strategică) este necesară o grupare a acestora în funcţie de conţinutul lor, locul unde se obţin, destinatarii acestora, precum şi circulaţia lor. Ca urmare, se pot distinge următoarele categorii de fluxuri de informaţii:

- interne ale P.C.;
- pentru conducerea politico-militară a ţării;
- de la sursele specializate de informare strategică ale armatei şi a celorlalte forţe ale Sistemului Naţional de Apărare;
- cu comandamentele (statele majore) ale categoriilor de forţe ale armatei şi ale marilor unităţi operative subordonate nemijlocit;
- cu organele de conducere strategică ale altor armate naţionale în cazul acţiunilor militare multinaţionale;
- cu organele militare teritoriale şi cele ale administraţiei de stat.

În general, toate sistemele informaţionale de comandă şi control din armatele N.A.T.O. au organizare similară şi îndeplinesc, în principiu, aceleaşi funcţii, permiţând organismelor militare naţionale şi a celor aliate să exercite comanda şi controlul oriunde este necesar şi în orice situaţie.

Principalele caracteristici ale acestor sisteme (ex: Heros, MCS, SICF, SIACCON, QIFS) care trebuie asigurate şi la sistemele de conducere proprii, sunt următoarele:

- dispun de arhitectură deschisă şi interfeţe standard pentru comunicaţii vocale şi de date, fiind interconectate prin subsisteme de legături inteligente;
- asigură performanţe înalte de prelucrare a datelor, ceea ce permite realizarea conducerii aproape în timp real;
- se bazează pe utilizarea produselor hard şi soft comerciale, precum şi a standardelor şi normelor civile, experimentate o perioadă îndelungată în reţelele de calculatoare şi de comunicaţii, completate cu standarde N.A.T.O.;
- sistemele au un grad ridicat de adaptabilitate la cerinţele operaţiei şi luptei moderne, precum şi la schimbările mediului de comunicaţii.

Evaluarea fluxurilor de informaţii

La evaluarea fluxurilor de informaţii ce vor circula prin reţeaua de centre de comunicaţii trebuie avut în vedere faptul că informaţiile sunt generate de surse independente din sistemul C4I, iar informaţiile pentru a fi

transmise la destinație, intră în sistem sub forma unor cereri de legătură, care se concretizează sau nu prin realizarea comunicării între sursă şi destinatar.

Importanța evaluării corecte a fluxurilor de informații este determinată de implicațiile acestui demers asupra stabilirii capacității totale de trafic a rețelelor de comunicații de sprijin şi repartiției acesteia pe magistrale şi canale de comunicații, în sensul că definirea incorectă a fluxurilor de informații va conduce la subdimensionarea rețelei sau la supradimensionarea acesteia (costuri mai mari, nejustificate prin nevoile reale de trafic).

Cererile de legătură sunt variabile în timp în limite destul de mari, iar factorii cei mai importanți care determină aceste variații sunt:

- compunerea de luptă;
- structura şi dispunerea elementelor dispozitivului operativ;
- forțele şi mijloacele de sprijin şi de întărire la dispoziție;
- tipul şi caracteristicile operației executate;
- fazele operației (pregătirea, realizarea dispozitivului operativ, ducerea operației(luptei);
- evenimentele, stările şi situațiile neplanificate;
- gradul de tehnologizare şi cibernetizare a tehnicii şi mijloacelor de luptă;
- nivelul de automatizare şi informatizare a sistemului de comandă şi control;
- comportamentul independent al surselor.

Evaluarea fluxurilor de informații ce vor circula prin rețelele sistemului de comunicații se poate executa prin două metode:

1) pe baza datelor statistice;

2) prin calcularea acestora.

1) Evaluarea fluxurilor de informații pe baza datelor statistice presupune existența unor astfel de date, a căror proveniență poate fi definită, astfel:

- date statistice obținute în urma unor aplicații operative ale Armatei României;
- date statistice preluate de la alte armate care au efectuat cercetări în acest domeniu, obținute în urma unor conflicte recente;
- date statistice obținute în urma modelării matematice.

2) Calcularea fluxurilor de informații impune constituirea unui colectiv interdisciplinar, soluție aplicabilă dar destul de laborioasă.

În activitatea de evaluare a fluxurilor de informații, pentru stabilirea lor cât mai exactă trebuie ținut cont şi de faptul că acestea sunt de două categorii, relativ distincte:

a - fluxuri de informații standardizate;

b - fluxuri de informații nestandardizate.

a) Fluxurile de informaţii standardizate (telefonice, de date, facsimil) sunt constituite în cea mai mare parte din documente de stat major. Pot fi estimate, relativ uşor.

b) Fluxurile de informaţii nestandardizate sunt constituite din: comunicări telefonice, comenzi, semnale de înştiinţare, informaţii provenite de la elementele şi structurile de cercetare, alte categorii de informaţii.

Aceste fluxuri se caracterizează prin:

- volum diferit;
- forme diferite de prezentare (voce, date, imagini);
- au surse şi destinaţii diverse;
- probabilitate redusă de apariţie la momente de timp predictibile.

Fluxurile de informaţii la nivel strategic, transmise prin mijloace radio

Utilizarea sistemelor automatizate de conducere solicită volume tot mai mari de informaţii pentru a fi analizate, prelucrate şi distribuite, ceea ce determină ca fluxurile de intrare şi/sau ieşire dintr-un centru de comunicaţii să fie mult mai mari decât în cazul sistemelor analogice şi, în mod implicit, valoarea acestora se va răsfrânge asupra întregii reţele a centrelor de comunicaţii de sprijin, în care fluxurile de informaţii probabile ce vor circula pe canalele de comunicaţii vor fi reprezentate de:

- fluxurile de date de mare viteză;
- fluxurile telefonice;
- fluxurile de date (de mică şi medie viteză);
- facsimil;
- fluxuri de date generate de semnalele provenite de la senzorii electromagnetici.

Este absolut obligatoriu ca, sistemul de transmisiuni (S.T.A.R.) la nivel strategic să îndeplinească următoarele cerinţe, *necesare asigurării conducerii prin sistemele informaţionale de comandă şi control:*

- să fie astfel realizat încât să nu constituie un element întârzietor pentru eşaloanele de conducere strategică şi operativă;
- să asigure compatibilitatea deplină cu reţelele de calculatoare ale punctelor de comandă, mai ales în ceea ce priveşte posibilităţile tehnice de interconectare, viteza de transmitere a informaţiilor şi formatul datelor (comunicărilor, mesajelor);
- să asigure concordanţa între volumul fluxurilor de informaţii ce trebuie vehiculate în timp (aproape) real şi capacitatea de transmitere a sistemului de transmisiuni, în special la transmiterile de date;
- să evite pierderea comunicărilor (a mesajelor) pe timpul transmiterii informaţiilor pe canale şi magistrale;
- să menţină autenticitatea ridicată a informaţiilor care circulă prin sistem;

- să asigure schimbul automat de informaţii între elementele sistemului de transmisiuni şi cele ale reţelelor locale de calculatoare ale punctelor de comandă;

- să asigure posibilitatea conectării la sistemul de transmisiuni sau pe canale directe a tuturor organelor şi surselor de informaţii implicate în procesul de conducere şi între care legătura se asigură preponderent prin transmiteri de date;

- să permită criptarea automată a întregului trafic;

- să asigure compatibilitatea software între reţelele de transmisiuni şi reţelele de calculatoare.

În esenţă, sistemul de transmisiuni al Armatei României la nivel strategic se caracterizează prin:

- mobilitate;
- acoperirea întregii suprafeţe a acţiunilor de luptă;
- recunoaşterea şi interconectarea automată a abonaţilor;
- mare capacitate de trafic;
- tipuri diversificate de comunicări;
- criptarea informaţiilor;
- legături directe între abonaţii aflaţi în staţionare sau în mişcare;
- rezistenţă la cercetarea şi bruiajul inamic;
- un înalt grad de flexibilitate şi viabilitate.

Informaţia şi tehnologia informaţiei devine tot mai importantă în arhitectura modelelor de securitate naţională şi, în particular, a elementelor de strategie şi artă militară. Se urmăreşte ca prin realizarea structurilor de conducere moderne să se asigure o multiplicare însemnată a forţei armatei noastre. Evidenţiind necesitatea culegerii de informaţii încă din timp de pace, unii specialişti militari apreciază: „cu informaţiile importante din timp de pace se câştigă bătăliile din timpul războiului” (Casper Weinberger).

Accentul se va pune pe sistemul de conducere modern la nivel strategic, ce trebuie organizat la Marele Cartier General (la pace Statul Major General), iar principiile referitoare la reţelele de calculatoare ale punctelor de comandă, sunt valabile şi pentru celelalte eşaloane strategice din armata noastră.

Pornindu-se de la constatarea reală că informaţiile reale constituie suportul proceselor decizionale la orice nivel ierarhic, se impune o analiză sintetică a categoriilor de informaţii necesare.

Astfel, din studiul efectuat a rezultat că informaţiile pentru conducere strategică se referă la:

- informaţii geografice (hărţi numerice), privind teritoriul naţional, Europa şi celelalte continente;

- hotărâri ale organelor supreme de conducere politică a statului, privind apărarea naţională a României;

- organizarea forţelor armate ale ţării, compunerea şi dispunerea acestora;

- organizarea, compunerea, dispunerea şi posibilităţile forţelor armate ale statelor potenţial ostile, mişcările de trupe semnalate şi modul de realizare a acestora;

- acţiunile militare preconizate sau în curs de desfăşurare ale armatelor unor state, care pot afecta apărarea naţională a României;

- acţiunile militare terestre, aeriene şi navale desfăşurate în cadrul războiului de apărare şi rezultatele lor;

- situaţia terestră, aeriană, navală şi electromagnetică de pe teritoriul naţional pe timp de pace şi la război;

- organizarea, caracteristicile şi starea reţelei de comunicaţii terestre, feroviare şi aeriene de pe teritoriul naţional şi din statele vecine, cu actualizarea permanentă a distrugerilor şi restabilirilor;

- acţiunile de atac informaţional ale adversarului, desfăşurate încă din timp de pace;

- structura, compunerea, echiparea, funcţionarea şi starea sistemului de transmisiuni al Armatei României, a sistemului de telecomunicaţii naţional şi a altor reţele fixe şi mobile;

- compunerea, dispunerea şi starea rezervei forţelor armate;

- situaţia operativă din teritoriul vremelnic ocupat de inamic;

- organizarea reţelei sanitare militare şi civile de pe teritoriul naţional, dispunerea, capacitatea şi profilul spitalelor, asigurarea cu personal, medicamente şi echipament medical;

- starea morală şi psihologică a militarilor şi a populaţiei civile;

- starea terenului de pe teritoriul naţional, actualizată permanent;

- caracteristicile geografico-militare ale zonelor de operaţii;

- dispunerea, compunerea şi starea surselor de aprovizionare şi a organelor logistice destinate pentru susţinerea efortului de război;

- asigurarea cu echipament, alimente, armament, tehnică de luptă şi muniţii a tuturor marilor unităţi şi unităţilor militare din categoriile de forţe ale armatei;

- necesarul de armament, tehnică de luptă, muniţii, piese de schimb, carburanţi - lubrifianţi şi alte materiale pentru susţinerea efortului de război, diferenţiat pe categorii de forţe ale armatei, mari unităţi şi unităţi militare;

- situaţia pierderilor în personal, tehnică de luptă, muniţii, carburanţi - lubrifianţi, alimente şi furaje, cererile de completare cu acestea a marilor unităţi şi unităţilor militare;

- evidenţa resurselor de producţie, materiale şi financiare de pe teritoriul naţional şi situaţia reală a acestora, gradul lor de rechiziţionare pentru nevoi militare;

- situaţia nucleară, biologică şi chimică de pe teritoriul naţional, forţe şi mijloace de intervenţie, inclusiv în caz de calamităţi;

- date privind managementul spectrului electromagnetic pe teritoriul naţional şi în zona de interes a României;

- date privind prognoza meteo pe termen lung, mediu şi scurt din ţară şi din Europa;

- informări ale Statului Major General (Marelui Cartier General), privind situaţia strategică, adresate organelor de conducere politico-militare ale statului, precum şi eşaloanelor interesate din armată;

- rapoarte şi sinteze informative, adresate de către organele specializate, privind situaţia militară din zona de interes a României;

- rapoarte şi sinteze ale comandamentelor categoriilor de forţe ale armatei şi ale eşaloanelor operative implicate în acţiuni militare asupra operaţiilor desfăşurate şi rezultatele acestora;

- rapoarte periodice (pe timp de pace), privind capacitatea de luptă a marilor unităţi şi unităţilor militare, precum şi situaţia pregătirii pentru luptă;

- situaţia medicală de pe teritoriul naţional.

Din succinta trecere în revistă a categoriilor de informaţii menţionate, rezultă amploarea proceselor informaţionale pentru conducerea strategică şi care, în condiţii moderne, nu mai pot fi desfăşurate eficient fără utilizarea calculatoarelor electronice, a bazelor de date distribuite şi a unui software aplicativ foarte dezvoltat.

Fuziunea dintre microprocesoare şi echipamente radio a adus o serie de soluţii novatoare pentru problemele tradiţionale în sistemele de comunicaţii radio (mai ales în gama HF), cum ar fi selecţia canalelor, operaţiile automatizate şi interoperabilitatea. Aceste sisteme scanează, rapid şi automat, un set de frecvenţe alocate, ascultă tonurile de modem care transportă semnale corecte de apel, răspund apelurilor adresate lor şi stabilesc automat legătura cu acestea, îşi adaptează automat parametrii de legătură la modificările dinamice ale mediului de propagare. Stabilirea automată a legăturii (ALE- Automatic Link Establishement) reprezintă una dintre cele mai mari realizări în domeniu: sistemul supravegheat de un controler a preluat sarcina de a realiza adaptarea sistemului la condiţiile oferite de un canal prin căutarea frecvenţelor potrivite pentru lucru, difuzorul fiind blocat, cu excepţia cazului când traficul este adresat propriei staţii.

Standardizarea sistemelor radio HF reprezintă cheia realizării interoperabilităţii, element deosebit de important în contextul integrării României în structurile N.A.T.O. şi a participării la misiuni internaţionale.

În constituirea reţelei informaţionale globale, pentru utilizatorii urbani, s-a pus un accent deosebit pe asigurarea unor servicii care necesită capacităţi mari de transfer. Legăturile prin satelit sunt solicitate, mai ales, de către utilizatorii mobili şi de către cei aflaţi la distanţe mari de infrastructura care asigură comunicaţia terestră. Cu toate acestea, sistemele de comunicaţii radio automate HF oferă pentru mulţi alţi utilizatori o alternativă viabilă, la un preţ

scăzut. Datorită specificului canalelor ionosferice, sistemele radio HF au o serie de caracteristici aparte, ceea ce implică o serie de circumstanțe speciale.

a) *Asigurarea comunicațiilor de voce sau date pentru utilizatorii izolați (îndepărtați)*. Sistemele radio HF sunt utilizate, în prezent, pentru a sigura servicii de voce şi date la un cost redus pentru acei utilizatori aflați foarte departe de rețeaua locală de servicii de comunicații. Adăugându-se capabilitățile de automatizare a sistemelor HF, aceşti utilizatori izolați pot fi integrați în subrețele radio HF, cu asigurarea a numeroase porți de acces către infrastructura informațională.

b) *Asigurarea comunicațiilor de voce sau date pentru platforme mobile.* Pentru comunicațiile cu platforme mobile, sistemele radio HF asigură o alternativă economică, mult mai ieftină comparativ cu comunicațiile prin satelit. Controlerele nodale automate ale rețelelor radio HF(HF-Network Controlers) realizează integrarea atât a terminalelor, cât şi a rețelelor aflate pe platforme mobile (realizate cu echipamente radio HF, UHF, VHF), într-o infrastructură staționară.

c) *Conectarea de urgență pentru rețelele întrerupte.* O rețea de rezervă formată din stații radio automate HF poate detecta rapid astfel de întreruperi şi pot restabili legături radio cu zona calamitată. Capacitățile de transmitere, relativ limitate, necesită mecanisme speciale pentru a optimiza utilizarea legăturilor oferite de canalele radio HF.

d) *Conectarea elementelor desfăşurate rapid într-o zonă de necesitate.* În situația intervențiilor rapide, în zone de operații militare sau calamitate, rapiditatea punerii în funcțiune, costul redus şi aria mare de acoperire fac din sistemele radio HF o modalitate foarte eficientă de comunicare, cel puțin în faza inițială a acțiunii. Apelând la o legătură realizată cu sisteme automate, cu capabilitate de conectare la infrastructura de comunicații, echipele de intervenție pot utiliza metode relativ simple de comunicare (de exemplu, e-mail), fapt care contribuie la adaptarea mai facilă la condițiile misiunii. Întrebuințarea sistemelor radio HF ca rețea rezervată sau pentru extinderea rețelei de comunicații terestre către utilizatori izolați sau mobili, presupune ca rețeaua HF să realizeze o interfață corespunzătoare cu alte echipamente media. În acest scop, un sistem radio automatizat HF are inclus un controler de nod de nivel superior, construit special pentru a asigura interfața şi conversia de protocol, necesare stabilirii legăturii între o rețea radio HF şi o oricare altă rețea media. În acest sens, este necesar a se analiza elementele care vizează gradul de compatibilitate dintre capacitățile de transfer specifice rețelelor HF, respectiv Internet-ul.

Dacă o rețea radio HF ar fi întrebuințată pentru extinderea infrastructurii informaționale către noi utilizatori, atunci trebuie ca tehnologia HF să fie compatibilă cu o serie de caracteristici implicite sistemului Internet.

Plecând de la caracteristicile sistemelor radio HF, se poate aprecia că una dintre trăsăturile principale, care se distinge de celelalte mijloace media, este determinată de propagarea prin reflexie ionosferică a undelor radio, ceea ce înseamnă atât distanțe şi arii mari de recepție, cât şi perturbarea semnalului de către fenomene specifice mediului, cum ar fi efectele de propagare pe căi multiple, cu diferențe între căi, de ordinul milisecundelor, cu efecte întinse în timp până la ordinul minutelor, precum şi variațiile zilnice, sezoniere şi multianuale ale caracteristicilor ionosferei. Cu toate acestea, capacitatea de transfer a datelor, obținută cu ajutorul tehnologiei HF, este substanțial mai mică comparativ cu cea obținută de rețelele teritoriale de comunicații. Din analiza nivelurilor ierarhice ale unui sistem se poate constata că Internet-ul se regăseşte la nivelurile superioare, pe când sistemele radio HF şi-au început evoluția de la nivelurile inferioare şi tind către sistemele superioare, realizând joncțiunea cu Internet-ul. Esența Internet-ului este reprezentată de tehnologia de interconectare a unor (sub)rețele aparent disparate într-o „rețea de rețele". Cea mai importantă componentă a tehologiei Internet este reprezentată de protocolul specific IP (Internet Protocol) care asigură servicii tip datagram la nivelul cel mai înalt al rețelei. Pentru că datagramele transmise dintr-o subrețea tip Internet către rețeaua din care face parte nu prezintă garanția ieşirii către aceasta, în ordine cronologică sau fără dublare, protocoalele de la cel mai înalt nivel (IP) sunt responsabile de asigurarea unei calități a serviciilor, conform aşteptărilor utilizatorilor. Luând în considerare aceste aspecte, se poate aprecia că arhitectura IP existentă, este deja pregătită pentru a face față capriciilor propagării HF.

Plecând de la premisa compatibilității la nivel de bază între rețelele radio HF şi Internet, trebuie examinate performanțele şi blocajele ce pot rezulta într-o subrețea radio datorate limitărilor de bandă, specifice canalelor HF. Deşi modem-urile HF, cu viteze de date de 9600 bps. sau mai mult, sunt în evoluție, transferurile realizabile pe legăturile radio respective sunt mai aproape de 2400-4800 bps., cel puțin un ordin de mărime mai mic decât ratele uzuale optenabile pentru modem-urile prin cablu. Fluxul informațional solicitat, de diverşii utilizatori ai Internet-ului, diferă ca volum de date, necesar a fi transferat în funcție de aplicația solicitată (figura nr.1). Astfel, poşta electronică (e-mail) solicită o capacitate uzuală de ordinul kilobytes, în timp ce alte aplicații (World Wide Web) lucrează cu fluxuri informaționale uzuale de megabytes.

Datorită compatibilității între standardele dezvoltate pentru sistemele radio automatizate HF şi standardele Internet, integrarea în structura informațională poate fi realizată fără eforturi deosebite. Au fost dezvoltate soft-uri care rezolvă problema comunicațiilor punct la punct dar şi a interconectării rețelelor, acestea fiind disponibile pe piață, cu toate datele de interfațare. De asemenea, producătorii de echipamente radio au realizat progrese deosebite, ajungându-se la încorporarea cardului tip Ethernet la radio.

Satisfacerea volumului de trafic impune sistemului de comunicaţii o structură complexă din punct de vedere dimensional (al capacității de trafic) şi al serviciilor asigurate. La efectuarea calculelor se are în vedere că sistemul de comunicații automatizat este un sistem de servire cu timp de aşteptare limitat, al cărui model matematic se caracterizează prin luarea în considerație a trei factori esențiali: traficul, canalele de legătură şi disciplina servirii.

Realizarea noului sistem de comunicaţii automatizat solicită, în egală măsură, mijloace performante, bazate pe tehnologii avansate, care să ofere posibilități sporite şi diversificate de transmitere a informațiilor operative, la parametrii calitativi superiori, indiferent de forma de prezentare a acestora (analogică sau numerică), tehnică de calcul şi produse software moderne.

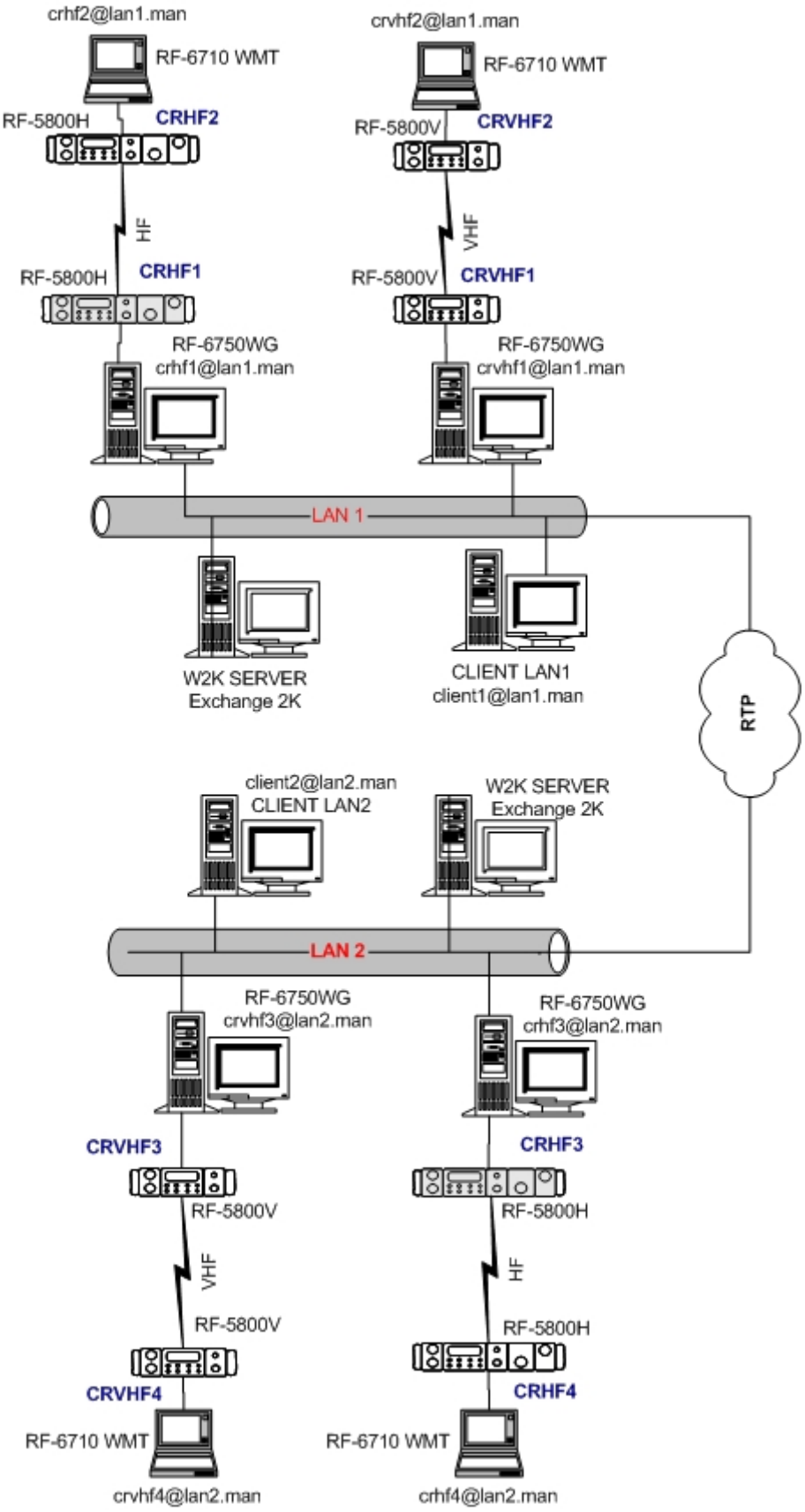


Figura 1. ***Rețele radio interconectate cu Intranetul militar***

OPINII PRIVIND PROCESUL DECIZIONAL AL SPRIJINULUI LOGISTIC. ACTUL DECIZIONAL

Lt.col.conf.univ.dr. Gheorghe MINCULETE

In the near future, the management of the logistic support will be of great importance, developing its own command structures, improving the estimate process at the operational level, able to be integrated and related, efficiently, to the informational and command structures belonging to the fighting structures, in order to achieve the tactical goals.

Pentru a fi realizabile direcţiile şi obiectivele logistice prognozate, prevăzute în planuri şi programe, sunt necesare acţiuni de analiză (de multe ori destul de complexe), în vederea luării deciziilor. În domeniul sprijinului logistic, ca şi în alte sfere economice de activitate, decizia constituie un element esenţial de management şi constă în efectuarea unei alegeri între mai multe variante, respectiv căi diferite de urmat, care preced întotdeauna acţiunii.

În opinia noastră, decizia sprijinului logistic defineşte cursul de acţiune ales de către logistician pentru realizarea unuia sau mai multor obiective (activităţi) prevăzute în documentele de conducere, care au urmări nemijlocite asupra deciziilor şi acţiunilor luate şi desfăşurate de către alte persoane sau structuri (de conducere şi de execuţie a sprijinului logistic) subordonate.

În funcţie de complexitate, *decizia sprijinului logistic, care este subordonată deciziei operaţiei,* poate fi luată de către logistician în urma desfăşurării procesului sau actului decizional specific. În acest sens, este evident că obiectivele şi acţiunile de sprijin logistic planificate presupun o suită de procese şi acte decizionale, spre deosebire de activităţile logistice programate unde predomină actele decizionale, ca urmare a experienţei anterioare a organelor de decizie logistică şi a caracterului repetitiv al deciziilor (de aprovizionare, transport, asigurare, asistenţă, mentenanţă etc.).

Procesul decizional al sprijinului logistic este specific situaţiilor mai complexe, care implică un consum de timp apreciabil, de ordinul orelor, zilelor sau chiar săptămânilor. Pe parcursul acestora se culege şi

se analizează o anumită cantitate apreciabilă de informaţii, se stabilesc contacte profesionale şi se consultă mai multe persoane în vederea clarificării situaţiei şi fundamentării deciziei. Prin urmare, procesul de elaborare a deciziei sprijinului logistic (denumit şi decizional) implică, din punctul nostru de vedere, câteva etape specifice, fiecare cu subetapele ei.

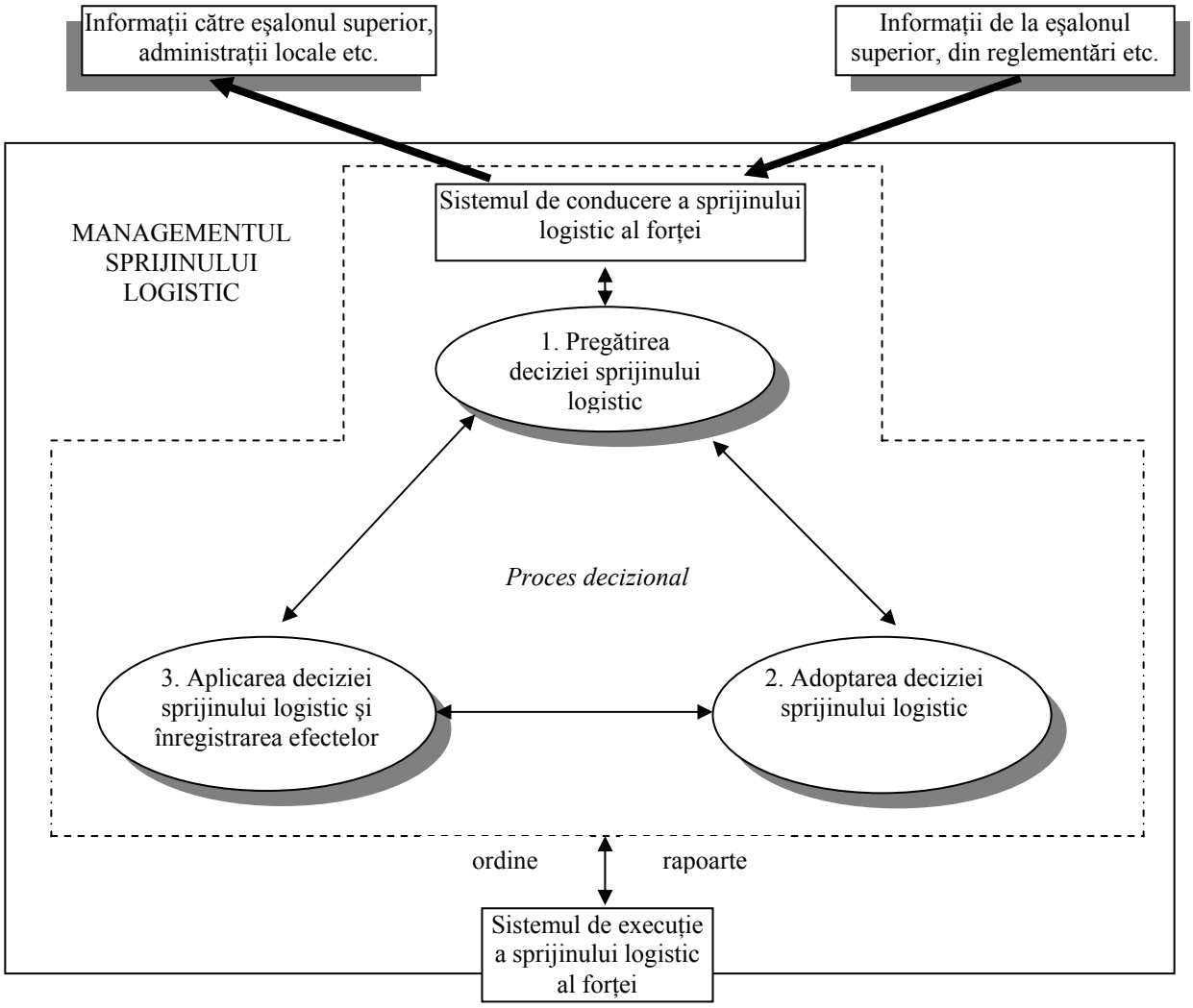
Etapele procesului decizional

Activităţile specifice de stat major, în cadrul structurii forţei de conducere (comandă) a sprijinului logistic al forţei, se derulează, în cea mai mare parte, pentru desfăşurarea proceselor decizionale de amploare şi importanţă diferită.

Finalitatea fiecărui astfel de proces constă în adoptarea deciziei de realizare a sprijinului logistic. În fapt, dacă analizăm acest tip de proces decizional, vom constata, potrivit figurii prezentate, că există o succesiune de trei etape specifice, respectiv: *pregătirea deciziei; adoptarea deciziei; aplicarea deciziei şi înregistrarea efectelor.*

Etapele menţionate sunt cuprinse în cele ale procesului decizional (de ansamblu) de planificare a acţiunii militare şi le vom prezenta în continuare.

- *Pregătirea deciziei de realizare a sprijinului logistic* presupune: definirea noii misiuni prin informarea şi orientarea făcută de către comandant sau şeful de stat major; iniţierea planificării sprijinului logistic (însuşirea misiunii; elaborarea problemelor principale ale planificării; orientarea personalului subordonat implicat). În urma activităţii de orientare se realizează imediat diagnoza sistemului de sprijin logistic, pe baza informaţiilor de specialitate obţinute de la eşaloanele subordonate.
- *Adoptarea deciziei de realizare a sprijinului logistic* cuprinde următoarele subetape: analiza previzională (evaluarea) şi compararea, din punct de vedere logistic, a cursurilor de acţiune (ca alternative decizionale); elaborarea, concomitent cu analiza, a estimării logistice; alegerea (deciderea) cursului optim al acţiunii din punct de vedere al sprijinului logistic în urma prezentării estimării în cadrul şedinţei de luare a deciziei de către comandant; organizarea şi executarea recunoaşterilor de logistică; dezvoltarea concepţiei de sprijin logistic potrivit cursului optim de acţiune.



• *Aplicarea deciziei de realizare a sprijinului logistic şi înregistrarea efectelor* implică o succesiune de activităţi (subetape) de natură organizatorică, astfel: desfăşurarea activităţilor specifice planificării propriu-zise a sprijinului logistic, elaborarea anexelor „ sprijin logistic" la planul şi ordinul de operaţie pe baza cerinţelor standard stabilite pentru obţinerea performanţelor scontante în procesul de planificare; comunicarea (transmiterea) deciziei, respectiv a anexei „sprijin logistic" la ordinul de operaţie la toate structurile luptătoare şi de sprijin din organica forţei, declanşarea acţiunilor practice specifice domeniilor sprijinului logistic: asigurarea financiară; aprovizionarea, transportul, mentenanţa, infrastructura, asistenţa sanitară, serviciile de campanie. Pe timpul aplicării deciziei de realizare a sprijinului logistic au loc acţiuni de coordonare, comandă şi control (C2) care pot determina revederea, reevaluarea şi corectarea anexei „sprijin logistic" la planul şi ordinul de operaţie, ca urmare a modificării cursului acţiunii militare.

Ultima activitate aferentă aplicării deciziei o reprezintă evaluarea rezultatelor finale şi stabilirea măsurilor de corectare a proceselor decizionale ulterioare în vederea proiectării şi realizării corespunzătoare a sprijinului logistic pentru forţa operaţională.

Aspecte ale logicii procesului decizional

Rolul fundamental în realizarea procesului decizional al sprijinului logistic (ca parte componentă a procesului decizional al operației) îl au raționalitatea decidenților logistici şi a activităților desfăşurate de către aceştia.

În mod uzual, termenul „rațional" indică acel tip de comportament decizional care nu conduce decidentul la încălcarea normelor standard de conduită pe care el însuşi le acceptă, considerându-le importante.[1]

A fi rațional înseamnă a emite în procesul decizional raționamente adecvate sprijinului logistic. Raționamentul este, deci, forma logică complexă în cadrul căreia se operează cu judecăți şi care constă în trecerea de la anumite judecăți date la o nouă judecată.

La nivel logic, procesul decizional al sprijinului logistic se prezintă ca o mulțime de supoziții logice, judecăți, raporturi între acestea şi reguli adecvate cu ajutorul cărora decidentul logistic analizează, potrivit abilităților şi competențelor sale profesionale, alternativele şi o alege pe cea corespunzătoare scopurilor evidente de realizare a succesului operației.

În categoria decidenților logistici raționali intră acele persoane care, prin deciziile luate, fac dovada respectării unor reguli precise, logice, lipsite de ambiguitate atât pentru propria persoană, cât şi pentru ceilalți ofițeri din statul major al forței, şi care acționează în orice situație în baza unui „bun simț" operațional minim, în acord cu şi în limitele unei atitudini comportamentale normale.

Logica procesului decizional al operației exclude ambiguitățile în raționalitatea procesului pregătirii şi adoptării deciziilor de sprijin logistic care au la bază impulsuri de prim moment sau convingeri inadecvate. Aceste inoportunități ar dezavantaja realizarea optimului vizat de suprapunere a efortului logistic (tehnico-material, de mentenanță, de infrastructură, de asistență medicală ş.a.) peste efortul operativ-tactic.

Considerăm că factorii determinanți ai procesului decizional, care evidențiază şi determină logica deciziei în funcție de calitatea managementului sprijinului logistic, pot fi explicați mai bine prin ecuația deciziei, astfel:

D = f (Fc, Fn, Fu, M, R) unde:

D – decizia sprijinului logistic;

Fc – factorii cunoscuți care pot fi influențați;

Fn – factorii necunoscuți care nu pot fi influențați, dar a căror probabilitate şi sens de apariție se cunosc;

Fu – factorul uman implicat;

M – motivarea;

R – responsabilitatea față de consecințele deciziei.[2]

Pentru analiza pertinentă a valorii factorului uman implicat în procesul decizional al sprijinului logistic, se iau în considerare:

---

[1] Virginia Mărăcine, *Decizii manageriale. Îmbunătățirea performanțelor decizionale ale firmei*, Bucureşti: Editura Economică, 1998, pp. 33-35.

[2] Emil Mihuleac, *Bazele managementului*, Bucureşti: Editura Tempus, 1994, p. 70.

- abilitatea (A) $\Rightarrow$ A = Ap x (C + D + E), unde:
  Ap – aptitudini;
  C – cunoştinţe;
  D – deprinderi;
  E – experienţă.[3]
- capacitatea de adaptare a conduitei decizionale la transformările permanente ale acţiunii militare (Ca);
- pregătirea managerială operaţională şi de logistică inclusiv perfecţionarea acesteia (P).

Se poate conchide că: Fu = f(A, Ca, P)

În final, dacă dorim să evidenţiem performanţa (Pe) în urma aplicării în practică a deciziei sprijinului logistic, rezultă ecuaţia:

Pe = f(A, M, R), unde:

A – abilităţile profesionale şi operaţionale;
M – motivaţia;
R – resursele angajate pentru îndeplinirea misiunii.

Potrivit aprecierii noastre, un proces decizional al sprijinului logistic presupune, din partea organelor de logistică, o viziune specifică de management operaţional, cunoştinţe de specialitate, experienţă, pricepere aptitudini şi disponibilităţi în a-şi asuma anumite riscuri cu privire la evoluţia acţiunilor de sprijin logistic, precum şi o informare (amplă şi actualizată) oferită oportun de sistemul informaţional specific. Totodată, calitatea deciziei de sprijin logistic trebuie să releve, pe de o parte, *eficienţa* (obţinerea de rezultate maxime prin utilizarea resurselor aflate la dispoziţie), iar pe de altă parte, *randamentul (*obţinerea de cât mai mult posibil din cât mai puţine resurse). Ambii indicatori, stabiliţi pentru evidenţierea principiului economiei de resurse logistice (în lei sau valută convertibilă), sunt exprimaţi de raportul dintre efectul logistic util (Efu) şi efortul logistic depus (Efd), care trebuie să fie mai mare decât unu: $e = \frac{Efu}{Efd} > 1$.

Actul decizional al sprijinului logistic are loc, ca în orice sistem de management, în situaţii decizionale de complexitate redusă, care se derulează într-o perioadă de timp foarte scurtă (câteva secunde sau minute) sau când respectiva situaţie se repetă, iar variabilele implicate (resurse, persoane, mijloace, timp etc.) sunt bine cunoscute de către decident. La baza actelor decizionale, care predomină cantitativ, la structurile de execuţie ale sprijinului logistic, se află aptitudinile, cunoştinţele, deprinderile şi experienţa cadrelor de logistică. Câteva exemple de acte decizionale s-ar referi, de pildă, la: stabilirea regimului de hrănire în funcţie de evoluţia operaţiei; numirea persoanelor competente pentru conducerea desfăşurării anumitor acţiuni de sprijin logistic (aprovizionare, mentenanţă); nominalizarea unor mijloace şi conducători auto pentru efectuarea diverselor transporturi de aprovizionare şi evacuare; stabilirea imediată a modalităţilor practice de remediere a unor defecţiuni la tehnica aflată în exploatare ş.a.

[3] Mircea Vasilescu, Mircea Udrescu, Gheorghe Minculete*, Managementul logisticii pe timp de pace*, Bucureşti: Editura Muzeum, 2002, p .95.

COMPONENTA GENISTICĂ ÎN ACȚIUNILE MILITARE

Gl.bg.(r) dr. Petre GRECU

We would like to present some ideas regarding the support brought by the engineers' branch to the succes of the Army military operations, and the importance of engineering support as an element of an operation.

Procesul de integrare a României în NATO aduce mutații semnificative şi în domeniul teoriei artei militare. În acest context se înscrie şi arma geniu, considerată de specialiştii militari din Alianță ca o entitate cu aport deosebit la succesul acțiunilor militare.

Doctrina trupelor de geniu din NATO, ATP-52, asigură cadrul necesar pentru îndeplinirea la înalți indici de calitate a principalelor misiuni genistice în operație şi luptă, trupele de geniu din cadrul armatelor partenere fiind considerate elemente de bază în asigurarea şi sprijinul forțelor luptătoare. În cadrul documentului se stipulează că *„obiectivul fundamental al doctrinei este de a preciza locul, principiile utilizării, comenzii şi controlului trupelor de geniu din armatele NATO”*[1].

În acest context, majoritatea armatelor moderne membre NATO acordă un rol deosebit trupelor de geniu, misiunile generale ale acestora vizând cu prioritate:

- sprijin pentru realizarea mobilității;
- sprijin pentru asigurarea contramobilității;
- sprijin pentru realizarea protecției şi mascării;
- suportul general genistic.

Mobilitatea este foarte importantă în cadrul acțiunilor militare moderne desfăşurate pe diferite teatre de operații şi presupune în esență posibilitatea de executare rapidă a manevrei în câmpul de luptă modern. Specialiştii NATO acordă o mare atenție conceptului de mobilitate. Criteriul mobilității este un factor important în determinarea (stabilirea) vehiculelor ce vor fi folosite în acțiunile militare de către forțele luptătoare.

[1] *Doctrina trupelor de geniu în NATO, ATP-52*, p.5.

Contramobilitatea reprezintă un concept şi un element vital pentru operațiile pregătite şi desfăşurate de către NATO.

Operațiunile de contramobilitate distrug planul de manevră al inamicului şi împiedică folosirea eficientă a terenului de către acesta. Conceptul operațiunilor de contramobilitate reduc efectul atacului unui inamic superior numeric, concomitent cu canalizarea acestuia spre zone în care se poate realiza apărarea.[2]

Protecția reprezintă o misiune fundamentală a trupelor de geniu, care include toate aspectele legate de protejarea personalului, armamentului, tehnicii de luptă şi a materialelor, aceasta putând să includă şi măsuri de inducere în eroare a inamicului.

În concepția specialiştilor militari NATO, trupele şi toate categoriile de arme existente pe câmpul de luptă (teatrul de operații) sunt responsabile pentru protecția proprie. Pentru realizarea protecției trupele de geniu trebuie să asigure sprijin în limita resurselor avute la dispoziție şi a priorităților stabilite de comandant.[3]

În viziunea NATO, principalele misiuni de geniu pentru realizarea protecției trupelor sunt:

- acordarea de asistență în pregătirea şi executarea lucrărilor de fortificație;
- realizarea lucrărilor de protecție, incluzând protecția colectivă împotriva atacului cu armele NBC;
- acordarea de asistență în realizarea mascării, ascunderii şi inducerii în eroare a inamicului;
- acordarea de asistență în curățarea câmpurilor de foc;
- acordarea de consultanță (consiliere) în selectarea clădirilor pentru apărare şi protecție.

Suportul general de geniu – implică asigurarea îndrumării genistice, a expertizei tehnice, a resurselor şi a altor lucrări în afara suportului normal de geniu asigurat operațiilor (acțiunilor de luptă).[4]

Principalele misiuni specifice suportului general de geniu se planifică şi execută, de regulă, în zonele din spatele frontului, concomitent cu executarea unor misiuni şi lucrări genistice şi în câmpul de luptă, în cadrul tuturor categoriilor de operații (acțiuni militare).

Misiunile principale din cadrul suportului general de geniu diferă de la o națiune la alta datorită responsabilităților pe care le au trupele de geniu în cadrul acestora.

Principalele misiuni genistice în concepția NATO sunt:

- aprovizionarea cu apă în condiții de urgență;
- construcția de zone de aterizare;

[2] Ibidem, p. 5.
[3] Ibidem, p. 6.
[4] Ibidem, p. 36.

- repararea şi întreţinerea adăposturilor;
- asigurarea şi întreţinerea utilităţilor şi a structurilor;
- întreţinerea reţelelor principale de aprovizionare;
- distrugerea elementelor explozive (EOD), incluzând muniţiile neexplodate şi dispozitivele explozive improvizate;
- amenajarea (întreţinerea) de căi ferate şi poduri;
- depozitarea şi distribuirea combustibilului;
- asigurarea elementelor de topografie;
- decontaminarea NBC.

Plecând de la aceste standarde şi cerinţe ale NATO, componenta genistică în acţiunile militare desfăşurate de marile unităţi operative (grupările de forţe) din armata României capătă noi valenţe şi dimensiuni, în special datorită faptului că actualul concept de *„protecţie genistică”* abordat în majoritatea doctrinelor şi regulamentelor operative nu poate integra în structură misiunile complexe şi de mare volum care, de regulă, se execută cu angajarea marilor unităţi, unităţi şi subunităţi de geniu din compunerea categoriilor de forţe ale armatei.

În viziunea noastră, componenta genistică în acţiunile militare reprezintă un concept complex, de actualitate şi care cuprinde în structura sa trei elemente de referinţă pentru arma geniu şi trupele de geniu din subordinea acesteia. Aceste elemente sunt: protecţia genistică, sprijinul de geniu şi logistica de geniu.

Protecţia genistică[5] se organizează pentru: crearea condiţiilor necesare desfăşurării operaţiei; protecţia şi mascarea personalului şi tehnicii militare împotriva loviturilor de orice fel ale inamicului; îngreuierea şi întârzierea acţiunilor inamicului în toate tipurile de operaţii.

Protecţia genistică constă în totalitatea măsurilor şi lucrărilor genistice planificate şi executate în folosul propriu de către forţele participante la desfăşurarea operaţiei.

În esenţă, protecţia genistică cuprinde lucrările simple de protecţie şi apărare executate de toate categoriile de forţe şi genuri de arme în câmpul de luptă modern, care nu necesită potenţial tehnic ridicat şi sunt realizate în folosul forţelor şi mijloacelor care le execută (pentru nevoile de protecţie şi apărare proprii). În anumite situaţii, când condiţiile câmpului de luptă permit, trupele de geniu pot asigura consultanţă de specialitate pentru acele lucrări genistice care necesită o documentare prealabilă, aceasta realizându-se la cererea forţelor implicate în executarea lucrărilor.

Sprijinul de geniu constituie un ansamblu de măsuri şi lucrări genistice de mare volum şi complexitate ce necesită pentru executare forţe şi mijloace specializate proiectate de către factorii de decizie (conducere) şi realizate de către

[5] *FT-1, Doctrina operaţiilor Forţelor Terestre,* Bucureşti, 2004, p.293.

subunitățile, unitățile şi marile unități de geniu în folosul (sprijinul) forțelor luptătoare pentru îndeplinirea pe linia armei geniu a obiectivelor şi scopurilor fixate prin concepția operației (luptei).

În opinia noastră, sprijinul de geniu poate avea trei componente esențiale şi anume: de conducere; acțională (luptătoare) şi de logistică pe linia armei geniu. Componenta de conducere, esențială în cadrul sprijinului de geniu, vizează două aspecte:

a) conducerea de ansamblu a sprijinului de geniu;

b) conducerea nemijlocită a subunităților, unităților şi marilor unități de geniu participante la acțiunile militare.

Componenta acțională (luptătoare), primordială, vizează acțiunile de luptă desfăşurate de structurile de geniu existente la dispoziția marilor unități operative (grupărilor de forțe) şi care prin sprijin de geniu execută lucrări genistice de mare volum şi complexitate şi care necesită suport tehnic, în folosul marilor unități luptătoare şi de arme.

Având în vedere nivelul structurilor de geniu, modalitățile de participare la executarea lucrărilor genistice şi apartenența la diferite eşaloane tactice şi operative angajate în acțiunile militare, sprijinul de geniu poate fi organizat: din interiorul structurilor luptătoare, din exterior, combinat.

Sprijinul de geniu din interior este în opinia noastră mult simplificat datorită faptului că toate structurile (subunitățile) de geniu executante se găsesc în compunerea marilor unități şi unităților de arme întrunite (tancuri) şi de arme (sprijin) participante în desfăşurarea acțiunilor militare.

Având în vedere posibilitățile limitate ale subunităților de geniu participante, sprijinul de geniu din interior nu va viza în această situație executarea unor lucrări de mare volum şi complexitate, în esență vor fi realizate acele lucrări strict necesare pentru protecție şi mobilitatea forțelor luptătoare, concomitent cu realizarea măsurilor şi lucrărilor minime de contramobilitate.

Sprijinul de geniu din exterior se realizează în opinia noastră cu subunități şi unități de geniu ale eşalonului superior, în folosul marilor unități tactice de arme întrunite (tancuri) din compunerea grupărilor de forțe cu rol strategic şi operativ, în special în acele zone şi raioane de teren în care se prevăd ducerea unor acțiuni militare viitoare decisive, prioritare fiind acțiunile militare de apărare (defensive).

Sprijinul de geniu combinat este în opinia noastră specific acțiunilor militare desfăşurate de structuri tip *„grupare de forțe”* şi presupune realizarea lucrărilor genistice planificate de Comandamentul Operațional (organul de conducere) cu întrebuințarea unităților şi subunităților de geniu proprii (din structură), precum şi cu forțele şi mijloacele specializate destinate în acest scop de eşalonul de conducere strategică (subunitățile de geniu ale eşalonului superior participă la realizarea lucrărilor genistice pe o perioadă de timp determinată).

În acțiunile militare moderne sprijinul de geniu trebuie proiectat şi realizat, indiferent de forma acțiunilor militare, pe cele trei funcții importante ale *„geniului de luptă”*, în conformitate cu cerințele NATO, respectiv: mobilitate; contramobilitate; protecție (supraviețuire) şi mascare.

Factorii care influențează planificarea şi executarea misiunilor protecției genistice şi sprijinului de geniu în acțiunile militare, în principiu sunt[6]:

- caracterul probabil al acțiunilor inamicului;
- concepția operației (de apărare, ofensivă etc.);
- gradul de pregătire a teritoriului pentru nevoi de apărare;
- procedeele de trecere la apărare (ofensivă);
- caracteristicile operației ce urmează a se desfăşura;
- condițiile geoclimatice ale teritoriului (zonei) de operații;
- timpul, forțele şi mijloacele la dispoziție pentru executarea lucrărilor genistice;
- capacitatea de conducere a comandamentului;
- gradul de profesionalizare (instruire) a forțelor participante;
- gradul de asigurare cu materiale de geniu şi construcții şi tehnică de geniu etc.

Mobilitatea reprezintă o funcție de maximă importanță, atât în acțiunile militare defensive, cât şi în cele ofensive, precum şi în condițiile participării unor mari unități şi unități ale armatei la operații de stabilitate şi multinaționale.

Pentru asigurarea mobilității, trupele de geniu execută următoarele măsuri şi lucrări genistice:

- cercetarea barajelor de mine şi deminarea terenului în fâşiile (raioanele) de acțiune ale M.U. tactice de arme întrunite (similare) şi pe drumurile de deplasare (comunicațiile rutiere);
- executarea culoarelor prin barajele de mine proprii şi ale inamicului;
- asigurarea viabilității drumurilor de deplasare, manevră şi de aprovizionare;
- evaluarea şi verificarea capacității portante a podurilor permanente peste cursurile de apă şi alte obstacole importante;
- amenajarea şi deservirea punctelor de trecere pe pod şi portițe peste cursurile de apă;
- întrebuințarea eficientă a podurilor de asalt şi de însoțire din dotare;
- realizarea unor lucrări şi măsuri eficiente pentru mascarea deplasării forțelor şi inducerea în eroare a inamicului asupra manevrei trupelor etc.

[6] Gl. Bg. (r) dr. Grecu Petre, *Amenajarea genistică în acțiunile militare*, Editura Ars Docendi, Bucureşti, 2002, p.55.

Contramobilitatea se realizează prin construirea de obstacole, baraje de mine şi lucrări de distrugeri şi eficientizarea manevrei de baraje în ducerea acțiunilor militare. Din punct de vedere al sprijinului de geniu, componenta de contramobilitate se realizează, de regulă, prin:

- planificarea şi realizarea unui sistem complex de baraje de mine antiblindate;
- distrugerea obiectivelor importante de pe comunicații (direcțiile importante de interzis);
- baraje de fortificație antitanc neexplozive de toate categoriile;
- măsuri şi lucrări genistice de integrare a obstacolelor naturale (artificiale) pentru nevoi de apărare;
- realizarea unei eficiente manevre de baraje prin intervenția oportună a D.M.B. organizate la nivelul unităților şi marilor unități tactice şi a grupărilor de forțe;
- constituirea şi acțiunea detaşamentelor de distrugeri (D.D.), în special pe direcțiile principale de interzis etc.

Protecția include toate măsurile şi lucrările genistice realizate pe linia armei geniu destinate adăpostirii şi protejării personalului, tehnicii de luptă şi auxiliare şi a materialelor de toate categoriile folosite în acțiunile militare moderne.

Arma geniu şi unitățile (subunitățile) specializate din subordine îşi aduc un aport esențial la asigurarea protecției trupelor prin realizarea unui complex de lucrări genistice:

- lucrări de fortificație de mare volum şi complexitate, realizate mecanizat, pentru protecția marilor unități de arme întrunite şi de arme (sprijin), a sistemului de conducere şi a celui logistic;
- lucrări şi măsuri genistice de mascare (în special pentru ascunderea dispozitivelor acționale, punctelor de comandă, raioanelor de dispunere), inclusiv pentru inducerea în eroare a inamicului;
- alte lucrări genistice complementare necesare acțiunilor militare desfăşurate de marile unități luptătoare şi de sprijin din cadrul grupărilor de forțe.

Logistica de geniu[7] este element şi subansamblu de maximă importanță în cadrul componentei genistice, care vizează în principal:

a) asigurarea cu materiale de geniu şi construcții;

b) asigurarea tehnică de geniu.

[7] Ibidem, p. 56.

În cadrul asigurării cu materiale de geniu şi construcţii un loc important îl ocupă transporturile de materiale care se pot realiza din: surse de aprovizionare ale eşalonului superior; surse de aprovizionare din teritoriu; surse de aprovizionare constituite de subunităţile şi unităţile de geniu.

Asigurarea tehnicii de geniu, foarte complexă datorită numărului mare de mijloace tehnice şi echipamente, vizează cu prioritate: exploatarea raţională a tehnicii de geniu şi construcţii; asigurarea cu tehnică de geniu (construcţii), subansamble şi piese de schimb; întreţinerea şi repararea tehnicii de geniu şi construcţii la dispoziţie.

În concluzie, componenta genistică în acţiunile militare reprezintă un concept nou, de mare actualitate şi care subsumează protecţia genistică, sprijinul de geniu şi logistică pe linia armei geniu.

Prin elementele sale funcţionale şi prin conţinut, componenta genistică în acţiunile militare asigură standardele şi cerinţele impuse de NATO şi se aliniază la conceptele similare din armatele partenere asigurând şi elementele de compatibilitate şi interoperabilitate cu acestea, cel puţin în planul teoriei artei militare.

SIMBOLURILE ÎN CADRUL RELAȚIILOR INFORMAȚIONALE: ANALIZA UNOR ELEMENTE DE COMUNICARE SIMBOLICĂ

Lect.univ. dr. Luiza KRAFT

The paper focuses on verbal information processing, by exploring the definitions given to symbols in different interpretative horizons. It then proceeds to the analysis of the ways in which the symbolic information processing is performed, by addressing issues like: signs and signals as symbol conveyors, non-verbal communication means, the place of symbols within the information relations, with special reference to the symbols which convey culturally accepted significance. The paper critically addresses the different approaches to symbolic communication, i. e. historical, psychological and anthropological.

Simbolul. Definiții şi cadre conceptuale

În interpretarea cea mai generală, **simbol** este considerat „ceva (orice) care social reprezintă, evocă, semnifică altceva decât este” [1]. Astfel, ceasul şi semaforul simbolizează ordinea din lumea oraşelor. Se poate vorbi despre o simbolistică a culorilor: *„ În sistemul actual, semnul roşu evocă primejdia, violența, sângele, iar verdele speranța, calmul şi desfăşurarea placidă a unui proces natural, ca acela al vegetației… Dacă opoziția roşu/verde este inversată, conținutul ei semantic este decalat în mod perceptibil, pentru că roşul rămâne roşu, iar verdele rămâne verde, nu numai în calitate de stimuli senzoriali dotați fiecare cu o valoare proprie, ci pentru că ele sunt suporturi ale unui simbolism tradițional”* [2].

În interpretarea restrânsă, *simbolul* este o componentă fundamentală a oricărei culturi. Oamenii sunt singurele ființe capabile să creeze şi să utilizeze simboluri, în vreme ce alte organisme pot intra în relație prin gesturi, sunete, atingere, emanații chimice olfactive, dar codificarea acestor semnale este programată genetic.

---

[1] *Dicționar de sociologie.* Coordonatori: Cătălin Zamfir şi Lazăr Vlăsceanu. Bucureşti, Editura Babel, 1993, p. 546.

[2] Claude Lévy-Strauss*, Antropologia structurală,* Bucureşti, Editura politică, 1978. (Idei contemporane)

Actele sociale implică o activitate simbolică (limbă, gesturi), o transformare constantă a rolurilor, respectiv a actorilor. *Interacţionismul simbolic* a evidenţiat înrâurirea reciprocă a indivizilor prin simboluri, semnificaţii şi interpretări, în cadrul cărora limba vorbită şi scrisă reprezintă cea mai importantă componentă a simbolismului social, în aceea că este vehiculul spiritului şi cel mai însemnat mijloc de comunicare şi socializare.

Conform teoriei lui G.H. Mead, grupul oferă posibilitatea comunicării sinelui cu el însuşi şi cu ceilalţi prin vehicularea de simboluri semnificative, care constituie „universul logic al discursului" sau „sistemul de simboluri universal semnificative" [3]. Acest univers aparţine grupurilor şi este structurat în situaţii şi interacţiuni. *Simbolul* mediază înţelegerea şi comunicarea dintre indivizi în cadrul interacţiunilor reciproce; interacţiunea este un proces în care fiecare participant este capabil să se pună în locul altuia, într-o manieră imaginară, prin substituirea sau preluarea de roluri, prin presupuneri şi anticipări empatice sau intuitive, care reglează reciprocitatea poziţiilor. Interacţiunea apare astfel ca un ansamblu de strategii prin care sinele şi altul se acomodează reciproc şi realizează o bază comună de semnificaţii neexplicite. Din acest punct de vedere, se poate conchide că interacţiunea este simbolică.

Concepţia lui G.H. Mead asupra interacţiunii sociale se bazează pe *recunoaşterea simbolului ca mediere*: „Numai în termeni de gest sau simbol semnificativ este posibilă existenţa spiritului sau inteligenţa (...) Interiorizarea în experienţa noastră a conversaţiilor sau a gesturilor săvârşite cu alţi indivizi reprezintă esenţa gândirii; şi aceste gesturi sunt simboluri pentru că au acelaşi sens pentru toţi membrii unei societăţi sau ai unui grup" [4].

Consideraţiile autorului citat asupra limbajului şi gestului, mai ales cele focalizate pe ceea ce Mead numeşte „universul discursului", au legătură directă cu formele lingvistice ale comunicării, făcând astfel legătura cu afirmaţiile lui E. Ortigues[5], pentru care *semnalul, semnul* şi *simbolul* sunt puse în relaţie cu *cele trei funcţii constitutive ale limbajului*, şi anume: *expresia, comunicarea* şi *semnificaţia*.

Putem concluziona, aşadar, că interacţionismul simbolic a evidenţiat aspectele cognitive ale *simbolismului social*, de care s-au preocupat, printre alţii, E. Durkheim, M. Mauss, C. Lévy-Strauss sau P. Bourdieu.

Astfel, acţiunea socială rezultă din schimburile de simboluri în cadrul interacţiunilor, luând forma obiceiurilor, ritualurilor, regulilor, în general a instituţiilor. În opinia lui H. Blumer, interacţiunea simbolică presupune actorii sociali, semnificaţiile pe care aceştia le vehiculează despre lucruri şi ceilalţi

---

[3] G. H. Mead, *Mind, Self and Society. From the standpoint of a social behaviorist,* Chicago, the University of Chicago Press, 1934, apud: *Tratat de sociologie.* Coordonator: Raymond Boudon, Bucureşti, Humanitas, 1997.

[4] Idem, p. 604.

[5] E. Ortigues, *Le discours et le symbole,* Paris, Aubier-Montaigne, 1962, apud Idem.

indivizi, interpretările pe care le dau acestora şi negocierile în care sunt antrenaţi în situaţiile sociale[6]. Investigarea interacţionist-simbolică a realităţii sociale admite astfel trei premise:

1. oamenii se raportează la lumea socială pe baza semnificaţiilor pe care aceasta le are pentru ei;
2. semnificaţiile se constituie şi se dezvoltă în procesul interacţiunii sociale;
3. interpretările date semnificaţiilor variază în condiţiile interacţionale ale situaţiilor concrete în care oamenii sunt implicaţi.

Referindu-se la limbă, E. Sapir[7] consideră că formele scrise sunt simboluri secundare ale simbolurilor vorbite, sau „simboluri de simboluri". Expresiile faciale (mimica) joacă rolul de *simboluri sociale*, prin intermediul cărora exprimăm şi vizualizăm trăiri şi stări sufleteşti.

Cercetătorii interacţiunii sociale au remarcat regularităţi în utilizarea mişcărilor şi poziţiilor corpului, expresiilor faciale, gesturilor, care indică utilizarea inconştientă a ceea ce este numit „paralimbaj"[8] şi care exprimă stări de spirit, emoţii, intenţii şi acţionează adesea pentru a transmite semnificaţii într-o manieră la fel de eficientă ca şi limba vorbită. Studiul unor astfel de paralimbaje a atins acel stadiu în care se poate afirma cu certitudine că membrii aceleiaşi culturi sau socio-organizări utilizează inconştient sau instinctiv mijloace non-verbale de comunicare, care sunt decodificate la fel de către toţi membrii culturii respective, sunt consecvent folosite şi se bazează în aparenţă pe aceleaşi acorduri convenţionale ca şi limba propriu-zisă.

Psihologia socială se preocupă de prezentarea sistematică a formelor şi modalităţilor de comunicare. Pentru valoarea lor comunicativă, chiar în absenţa intenţiei comunicative, sunt avute în vedere următoarele semne şi semnale ce conţin simboluri:

Vocal – acustice

- verbale (fonologice, lexicale, morfo – sintactice);
- nonverbale;
- paraverbale (prozodice şi vocale, de ex. intonaţia, inflexiunile sau timbrul, intensitatea, debitul, ritmul, caracteristicile vocii, particularităţile de pronunţie etc.).

Somato – vizuale (nonverbale)

- statice (înfăţişarea sau 'look'-ul)
- naturale: tipul morfologic, fizionomia;

---

[6] H. Blumer*, Symbolic Interactionism. Perspective and Method.* 1969.

[7] Whorf, Benjamin Lee and Sapir, Edward, *Language, Thought and Reality. Selected writings*, New York, Wiley, 1956.

[8] Paralimbajul este totalitatea trăsăturilor non-verbale (vocale sau nu), pe care participanţii le utilizează în conversaţie, cf. definiţiei date de Laver şi Hutchenson, apud: Denis McQuail*, Comunicarea,* Iaşi, Institutul european, 1999, p. 86.

- dobândite: riduri, pigmentare, bronzaj, cicatrici;
- supraadăugate: îmbrăcăminte, machiaj, decorațiuni;
- cinetica lentă (atitudini, posturi);
- cinetica rapidă (deplasări, gesturi, mimică, privire).

Olfactive şi cutanate

- tactile;
- termice;
- vibratorii.

Paraverbalul este puternic implicat în realizarea funcțiilor expresive şi estetice ale relației informaționale, în timp ce *nonverbalul* realizează marcajul social şi contribuie la definirea contextului relației informaționale. Prin funcția sa metacomunicativă, el face de fapt încadrarea relației comunicative. Informațiile despre vârsta, sexul, etnia, apartenența socio-culturală, starea de spirit etc. – preponderent nonverbale – ale locutorilor constituie "schimburile dinaintea schimburilor verbale", responsabile de introducerea anumitor expectații şi condiții prealabile ale relației informaționale propriu-zise, adică distanța interlocutorie, nivelul de adresabilitate, poziția atitudinală de simpatie, antipatie, neutralitate.

Mijloacele nonverbale de comunicare mai cuprind:

- ***semnalele electrice*** emise de corpul uman;
- ***comunicarea cromatică***, în general necontrolată conştient, prin fenomene ca schimbarea culorii obrazului în cazul unei emoții puternice, spaimei, ruşinii, unei boli (în care caz este un indiciu din semiotica medicală); prin extensie, domeniul simbolizării prin culoare a condus la introducerea unor **coduri explicite** în heraldică, în semnalizarea navală cu fanioane, în semaforizare, în asocierea dintre sentimentul național şi culorile drapelului de stat, sau **implicite**, în domeniul vestimentar, al artelor decorative, al machiajului. Totodată, culoarea hainelor permite identificarea apartenenței la o categorie socială sau la un grup profesional, religios, la o echipă sportivă, a unei persoane în doliu, a unei mirese etc.

Semnele statice au în principal *valoare contextuală*, în timp ce *funcția co-textuală* este realizată prin intermediul *semnelor cinetice*. *Semnele olfactive şi cutanate* au un rol bine definit în relația informațională, cu determinări culturale prohibite sau cenzurate, fiind puternic implicate în comunicarea intimă. Mesajele olfactive joacă un rol major în atracția sexuală, în simpatia sau antipatia spontană pe care le resimțim față de cineva încă de la prima întâlnire. Emisia feromonilor de spaimă este un alt exemplu în acest sens.

- ***comunicarea sonoră nonverbală***: se pare că aproximativ 38% dintre mesajele transmise într-o interacțiune verbală sunt de ordin vocal, dar nu cuvinte, 7% de ordin verbal şi 55% facial[9]. Ele includ parametrii muzicali

[9] Mehrabian, Albert, *Non-Verbal Communication.* Aldine, 1972, apud Mihai Dinu, *Comunicarea. Repere fundamentale,* Bucureşti, Editura Ştiințifică, 1997, p. 210.

ai limbajului (timbrul, intonaţia, ritmul, pauzele, tonul, înălţimea, intensitatea vocii), dar şi alte elemente (oftatul, confirmarea faptului că urmărim interlocutorul prin acel "îhî" cu rol fatic, tusea semnificativă metalingvistică, cu rolul de a semnala necesitatea decodificării mesajului într-o cheie deosebită faţă de modul de decodificare practicat până atunci).

Tot în cadrul acestei categorii trebuie inclus fluieratul. Utilizat în sport şi în armată, el s-a dezvoltat ca limbaj alternativ care se substituie vorbirii când distanţa dintre emiţător şi receptor este prea mare. Unele populaţii primitive (ex. Guanche din insulele Canare) conversează prin fluierături până la distanţe de circa 5 km. Semnalele nu codifică noţiuni sau cuvinte, ci sunetele limbii.

- ***comunicarea tactilă***: atingerea dintre indivizi continuă să constituie un puternic liant social. Avem în vedere strângerea mâinii când faci cunoştinţă sau întâlneşti pe cineva, îmbrăţişarea, dezmierdarea.

Cercetările au identificat cinci clase principale de funcţii ale comunicării tactile:[10]

a. *atingeri care transmit emoţii pozitive* (ex. părintele care mângâie un copil înlăcrimat, şeful care te bate încurajator pe umăr, strângerea de mână pentru a exprima gratitudinea);

b. *atingeri în joacă*, cu înalt potenţial metacomunicativ, care uşurează interacţiunea, fără să angajeze răspunderea celui ce atinge pentru actul atingerii (ex. dezmierdarea sau pălmuirea în glumă cu conotaţia apropierii sau solidarităţii camaradereşti);

c. atingeri de control, care vizează dirijarea comportamentelor, atitudinilor sau sentimentelor persoanei atinse (ex. un mic semnal tactil de atragere a atenţiei, de a determina persoana atinsă să se dea la o parte, să se grăbească, să stea pe loc). Ele implică relaţii de dominare şi se efectuează unidirecţional. În toate culturile, persoana cu statut social mai înalt sau care joacă rolul superiorului în situaţia de comunicare este universal recunoscută ca fiind mai îndreptăţită să îşi atingă interlocutorul, ca în cazul cuplurilor profesor-elev, medic-pacient, comandant-subordonat, patron-muncitor;

d. atingeri rituale (ex. strângerea mâinii în semn de salut. Atitudinile de dominare, egalitate sau supunere sunt comunicate prin poziţia mâinii celui ce iniţiază gestul de salut. Forţa cu care strânge mâna reprezintă un alt parametru semnificativ. Implicarea emoţională este relevată de folosirea şi a celeilalte mâini, de scuturarea mâinii etc.);

e. atingeri în alt scop decât comunicarea propriu-zisă (ex. susţinerea unei persoane la urcarea sau coborârea dintr-un vehicul, atingerea frunţii

[10] Jones, Stanley and Yarbrough, Elaine, *A Naturalistic Study of the Meaning of Touch,* in: Communication Monographs, 52, p. 19-56, March 1985, apud DeVito, Joseph, Human Communication, the Basic Course, 4th edition, New York, Harper and Row, 1988, pp. 162-163.

pentru aprecierea temperaturii, luarea pulsului). Chiar dacă obiectivul urmărit este altul, se transmit - cu această ocazie - şi informaţii afective, prin aceea că gesturile ce presupun contactul fizic implică, cel mai adesea, un sentiment pozitiv sau negativ (ex. grija faţă de aproape, respect, solicitudine, ostilitate ascunsă sau vizibilă etc.).

• ***comunicarea gestuală*** sau ***kinezica*** se referă la importanţa comunicativă a mimicii şi gesturilor. Bazele acestei discipline din sfera ştiinţelor comunicării au fost puse de Ray Birdwhistell. *Gestualitatea* este definită ca o instanţă intermediară între cultură (în accepţiunea sa antropologică) şi personalitate: mişcările trupului reţin atenţia sociologilor în aceeaşi măsură cu instituţiile sau alte forme consacrate de manifestare a interacţiunii sociale, deoarece incorporează culturile. Birdwhistell susţine că apartenenţa la o anumită categorie socială determină un *comportament nonverbal specific*, argumentând că doar 30-35% din semnificaţiile unei conversaţii sau ale unei interacţiuni sunt transmise prin intermediul cuvintelor.

Caracterul arbitrar sau motivat al semnului gestual este dat de interpretarea diferită care i se dă acestuia în zone geografice diferite; există, însă, şi gesturi universale (ex. ridicarea din umeri exprimând nedumerirea; modificarea fizionomică pentru tristeţe sau veselie etc.). În relaţia cu planul lingvistic, comunicarea nonverbală gestuală îndeplineşte funcţii de accentuare, de completare, de contrazicere, de reglaj, de repetare sau de substituire[11].

O altă clasificare a gesturilor aparţine lui Paul Ekman şi Wallace V. Friesen[12]:

a. ***emblemele*** sunt mişcări substitutive cuvintelor, ce pot constitui la nevoie un limbaj de sine stătător, ca în cazul surdo-muţilor. Ele mai pot apărea din cauza distanţei mari dintre interlocutori, suprapunerii unui bruiaj puternic, aloglotiei[13], unui tabu religios (ex. călugării trapişti care au perioade de tăcere autoimpusă) sau a unei convenţii artistice (ex. pantomima). În cazul populaţiei Aranda din Australia, există un limbaj gestual compus din peste 500 de mişcări;

b. ***ilustratorii*** îndeplinesc funcţia de însoţire şi de completare. Sunt preponderent reacţii gestuale înnăscute şi universale, clasificate în: *bastoane* (mişcări verticale ale mâinii ce accentuează anumite cuvinte şi atrag atenţia asupra elementelor esenţiale ale discursului, fiind larg folosite în comunicarea publică); *pictografe* (desenarea în aer a formei unor obiecte despre care se vorbeşte); *kinetografe* (descrierea unei acţiuni sau mişcări corporale prin redarea ei gestuală); *ideografe* (descrierea unei acţiuni abstracte, ideografele fiind încorporări gestuale ale unor evenimente din planul gândirii); *mişcări*

[11] Joseph De Vito*, Human Communication, the Basic Course,* 4th edition, New York, Harper and Row, 1988, pp. 135-136.
[12] Idem*,* pp. 146-149.
[13] *Aloglotia* este definită ca o mare diversitate lingvistică a idiomurilor (n.a.).

deictice (arătatul cu degetul sau îndreptarea privirii, a capului pentru a indica ceva); *mişcări spaţiale* (redări ale raportului de poziţie dintre obiecte sau persoane despre care se vorbeşte); *mişcări ritmice* (reproduceri gestuale ale cadenţei unei acţiuni); *ilustratori emblematici* (embleme utilizate în prezenţa cuvântului căruia i se substituie în mod normal – ex. semnul crucii însoţit de formula sacramentală);

c. ***gesturile de reglaj*** dirijează, controlează şi întreţin relaţia informaţională. Funcţia lor este expresivă şi fatică, relevând atitudinea participanţilor faţă de interacţiune şi oferind asigurări din partea receptorului privind continuitatea contactului cât şi posibilitatea emiţătorului de a-şi ajusta, prin feed-back, parametrii enunţării;

d. ***mişcările afective*** comunică stările sufleteşti prin care trece emiţătorul. Funcţia lor este emotivă, fiind preponderent indicii, nu semnale (ex. mersul cu umerii căzuţi şi capul plecat al omului abătut, cu expresia de amărăciune întipărită pe faţă, care se suprapune spontan unei reguli universale de corespondenţă psihosomatică între aspectul exterior şi trăirile interioare);

e. ***adaptorii*** constituie clasa de gesturi cea mai puţin legată de relaţia informaţională ajunsă în starea de comunicare, incluzând mişcările ce răspund unor necesităţi umane (ex. cusutul, bătutul la maşină, măturatul, deci tot ceea ce presupune efectuarea unei munci manuale) sau ce se referă la nevoile propriului trup (ex. îngrijire, spălat etc.). Astfel de gesturi capătă valoare comunicativă când sunt efectuate în scopuri didactice, altfel pot doar transmite informaţii despre cel care le execută în calitate de indicii ale nivelului său de competenţă, îndemânare, tragere de inimă, deci nu reprezintă semnale şi nu intră în ceea ce am definit anterior ca fiind comunicare: ele sunt exemple de relaţii informaţionale de tip învăţare.

- ***comunicarea vizuală*** este considerată cel mai important mijloc de transmitere a mesajelor nonverbale. Principalele funcţii ale acesteia sunt:[14]

a. cererea de informaţie;
b. informarea altor persoane că pot vorbi (orientarea deictică a privirii);
c. indicarea naturii relaţiei (a raportului social);
d. compensarea distanţei fizice.

Semne şi simboluri

Revenind la noţiunea de **simbol**, obiecte ca steagurile, statuile, icoanele, picturile laice sau uniformele militare servesc ca *simboluri sociale*. Filosoful german E. Cassirer a afirmat că *„omul nu mai trăieşte într-un univers exclusiv fizic, ci într-unul simbolic. Limbajul, mitul, arta… sunt componente ale acestui univers. Omul nu mai poate înfrunta realitatea în*

[14] Knapp, Mark, *Nonverbal Communication in Human Interaction*. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1978.

mod nemijlocit, el nu o mai poate privi în față… Atât de mult s-a învelit pe sine cu forme lingvistice, cu simboluri mitologice sau cu rituri religioase, încât nu poate vedea sau cunoaşte nimic decât prin mijlocirea acestui mediu artificial. Cultura constă în simboluri şi se transmite prin comunicarea simbolurilor".[15] Se poate conchide că omul este *un utilizator de simboluri*.

Orice comunicare se bazează pe semne. **Semnul** este orice poate transmite informații: avem în vedere obiecte fizice, culori, sunete, mişcări, mirosuri şi chiar absența oricărui zgomot. În lumea animală, înțelesul unui semn este *determinat biologic*; sistemul de semne *se transmite genetic* şi este de tip *închis* (adică animalul nu poate combina semne pentru a produce unul nou), iar fiecare dintre semne funcționează independent, ceea ce face ca flexibilitatea şi gama de informații transmise şi receptate să fie limitată.

Comunicarea dintre oameni, respectiv relațiile informaționale ajunse în starea de comunicare, se bazează în totalitate pe simboluri. În accepțiunea lui Raymond Firth, **simbolul** este semnul care realizează o serie complexă asociații, înțelese convențional ca exprimând gânduri, emoții sau evenimente.[16] Această interpretare este preluată de la Charles Peirce, după care sensul unui simbol este atribuit „în funcție de obişnuință, convenție sau acord, sau dispoziția naturală a interpretorului".[17] O abordare antropologică culturală defineşte **simbolul** drept *„un semn al cărui înțeles este arbitrar; semnificația sa nu este determinată prin intermediul unui program genetic, ci prin convenție socială sau învățare"*.[18] Cuvintele în forma lor scrisă sau vorbită sunt simboluri, cum ar fi un crucifix, un blazon sau un drapel.

Având în vedere că sensul unui simbol este arbitrar, în diferite culturi un anumit simbol poate avea semnificații diferite. Spre exemplu, svastica are conotații negative în culturile europene, datorită asocierii ei cu nazismul şi neonazismul, în timp ce acelaşi simbol înseamnă pace şi noroc pentru budişti şi hinduşi, iar indienii Navajo din Statele Unite o asociază simbolului solar. Astfel, sensul oricărui simbol are o determinare culturală şi nu genetică.[19]

Gradul de flexibilitate al relațiilor informaționale creşte şi datorită unei alte caracteristici a simbolurilor: *multivocalitatea*[20], adică proprietatea acestora de a avea mai multe niveluri de înțelegere. Pentru creştini, crucifixul este un simbol multivocal, prin aceea că poate semnifica, printre altele, speranța într-o viață viitoare, izbăvirea de suferință, setea de comportament

---

[15] *Dicționar de sociologie*, p. 546-547.
[16] Raymond Firth, *Symbols, Public and Private.* Allen & Unwin, 1973, 74-75, apud Denis McQuail, *Comunicarea*, Iaşi, Institutul European, 1999, p. 75.
[17] Denis McQuail, *op. cit*., p. 75.
[18] Michael C. Howard, *Contemporary Cultural Anthropology,* 4th edition. Harper Collins College Publishers, 1993, p. 61.
[19] Idem.
[20] Ibidem.

moral. Prin sugerarea unui singur punct focal cu care se poate asocia o diversitate de experienţe, un astfel de simbol poate servi la integrarea unei mari varietăţi de idei.

Un sistem simbolic de comunicare este *deschis*. Spre deosebire de alte semne, simbolurile pot fi combinate între ele pentru a produce sensuri cu totul noi. Oamenii nu se limitează la un inventar de simboluri, putând crea unele noi. Totodată, simbolurile au un caracter *abstract*, ceea ce ne permite să construim şi să procesăm generalizări referitoare la obiecte şi evenimente. Orice socio-organizare presupune existenţa unor relaţii complexe; procesul de adaptare necesită să se răspundă colectiv la condiţiile de mediu aflate în schimbare rapidă, la necesităţile nou-apărute în cadru ei şi determină ca organizarea respectivă să se afle într-o stare departe de echilibru, întru menţinerea şi ameliorarea posibilităţilor sale funcţionale, adică să fie ceea ce antropologia procesuală defineşte ca *procesualitate*[21]. Din aceste raţiuni, este esenţial ca sistemul relaţiilor informaţionale dintre oameni să fie complex şi flexibil. Simbolurile sunt, astfel, cele mai complexe şi flexibile instrumente de comunicare: ele permit fiinţei umane să le adapteze potrivit scopurilor şi necesităţilor acesteia.

Simbolurile şi relaţiile informaţionale dintre oameni

Limbajele şi paralimbajele sunt mijloace de comunicare disponibile indivizilor ca membri ai unei socio-organizări pentru a schimba semnificaţii şi a facilita contactul interpersonal, deci pentru a stabili relaţii informaţionale. Există situaţii de comunicare în cadrul cărora transferul şi schimbul de semnificaţii nu reprezintă scopul principal al interacţiunii şi nici procesul de comunicare propriu-zisă nu are preeminenţă, deci situaţii în care accentul nu se pune pe informaţia cognitivă şi transferul ei eficient.

Se pot inventaria modalităţi în care indivizii exprimă câte ceva despre ei înşişi, adică transmit informaţie indicială şi utilizează o serie de semnificanţi acceptaţi cultural: avem în vedere acele posibilităţi de semnificare alese şi manevrate în scop conştient (insigne şi uniforme; stiluri de îmbrăcăminte, coafură, machiaj etc., ce indică apartenenţa la un grup, dintre care exemplificăm tăierea părului, culoarea acestuia, cizmele purtate de *skinheads* sau întreaga costumaţie şi tunsoare a posesorilor de motociclete marca Harley Davidson, sau îmbrăcămintea specifică diferitelor grupuri etnice), care pot exprima o stare de spirit sau transmite o intenţie. De asemenea, decorarea interiorului casei, mobilierul, maşina au la rândul lor semnificaţii. Există numeroase tipuri de comportament ce pot fi adoptate pentru a exprima sau amplifica distanţa socială.

[21] Lucian Culda*, Dimensiunea epistemologică a interogării existenţei sociale a oamenilor.* Bucureşti, Editura Licorna, 2000, p. 204.

Erving Goffman[22] a semnalat faptul că există circumstanţe care nu impun un schimb de cuvinte, locutorii se angajează, voit sau nu, într-o formă de comunicare, pentru că se atribuie o semnificaţie anumitor elemente care nu sunt asociate schemelor verbale, dând ca exemplu îmbrăcămintea, ţinuta corpului, mişcările şi atitudinile, intensitatea vocii, gesturi ca salutul, semne cu mîna, expresia emoţională de pe chip.

Putem afirma că în fiecare societate există posibilitatăţi de întreţinere a unor relaţii informaţionale codificate, cărora li se atribuie o semnificaţie comună. Ceilalţi percep anormalitatea dacă mesajul este neobişnuit: aceasta înseamnă că există un simbolism corporal, un dialect al atitudinilor şi al gesturilor individuale, pe care Goffman l-a numit „discurs convenţionalizat."

Sfera simbolismului social ne raportează la relaţia dintre om şi societate. În cadrul acestei sfere, Denis McQuail[23] identifică trei tipuri de mijloace comunicative: simbolurile, miturile şi ritualurile. El defineşte **simbolizarea** ca *„un proces prin care, în primul rând, sensul este asociat cu obiecte, concepte, practici, naraţiuni specifice, sau cu reprezentări ale acestora. În al doilea rând, prin aceste mijloace, ideile şi imaginile, care sunt variabil de complexe, puternice, încărcate emoţional, abstracte, neabordabile, sacre, profund semnificative şi extinse în timp şi spaţiu dincolo de experienţa imediată, sunt transmise într-un mod economic şi foarte sigur acelora care au fost socializaţi într-o cultură sau societate"* [24].

În sferele şi situaţiile în care limbajul şi paralimbajul sunt prea exacte, prea formalizate sau prea restrânse la experienţa senzorială, inadecvate emoţional sau prea puţin cunoscute pentru a transmite sensul, simbolizarea acţionează ca mod de comunicare. În utilizarea simbolurilor, omul ce aparţine unei socio-organizări va face apel mereu la fondul colectiv de semnificaţii pe care le împărtăşeşte cu locutorii săi.

Limbajul simbolic este reprezentat de obiectele sau evenimentele fizice la care se referă limbajul în general: steagul cu culorile şi însemnele sale semnifică identitatea unei naţiuni, comunităţi sau organizaţii şi întruchipează în sine ideea de naţiune, comunitate sau organizaţie; sabia este un simbol al dreptăţii, legii sau armatei; crucea este simbolul salvării prin Christos, al creştinismului în general; un ritual sau o ceremonie sunt simbolul unor anumite idei, fie religioase, fie de altă natură. De exemplu, frângerea şi mâncatul pâinii la mesa catolică semnifică relaţia dintre Dumnezeu şi supuşii săi. Pasărea Phoenix şi mitul asociat simbolizează renaşterea, în timp ce leul este un simbol al puterii şi curajului, iar pelicanul al sacrificiului de sine.

---

[22] Erving Goffman, Involvement. În: *Behavior in Public Places: Notes on the Social Organizations of the Gatherings,* New York, The Free Press, 1963, cap. 3, pp. 247-256.
[23] Denis McQuail*, op. cit*., p.92.
[24] Ibidem.

Pe baza ideilor şi exemplelor de mai sus, se pot identifica câteva **trăsături ale simbolurilor**, şi anume:

- simbolurile ca obiecte, practici sau mituri au o formă materială concretă, relaționându-se unei idei abstracte;
- simbolurile aparțin unei comunități, nu unui individ;
- recurgerea la simboluri are drept scop legarea individului de colectivitate, fie că este vorba despre o comunitate religioasă, o organizație sau o formă mai particulară de asociere;
- simbolurile au anumite delimitări spațio-temporale.

Emile Durkheim a considerat *simbolurile* ca fiind *moduri de expresie* şi a examinat efectul lor asupra altor membri ai societății. „El a acreditat ideea societății ca sistem de forțe active implicate în procesul de simbolizare şi condiționate de acesta” [25]. Pentru Durkheim, existența sentimentelor sociale depinde de procesul de simbolizare: „viața socială sub toate aspectele ei şi în toate momentele istoriei sale este posibilă numai datorită unui vast simbolism” [26]. În acest context, cheia înțelegerii a ceea ce este un simbol o constituie acel concept de *credințe* sau *„sentimente sociale” împărtăşite*. Simbolul este, deci, „un obiect sau o activitate direct experimentabile, asociate unor concepte şi idei generale a căror experiență directă nu o putem avea, dar care sunt importante pentru funcționarea unui grup sau a unei colectivități” [27].

Lui R. Firth îi aparține definirea simbolului ca *depozit de semnificație* ce ne ajută *„să facem față problemelor comunicării în timp, sprijinind rememorarea şi preîntâmpinând, într-o anumită măsură, nevoia reformulării ideilor”* [28]. În consecință, pentru ca *„simbolul să fie un instrument de comunicare eficient, este esențial ca el să transmită în mare acelaşi lucru persoanelor implicate”* [29]. Prin flexibilitatea utilizării lui de către individ, simbolul permite utilizatorului să facă referințe, să acționeze în relație şi să înțeleagă într-o măsură variabilă ce constituie o entitate complexă. El face astfel să se micşoreze distanța dintre realitatea fizică experimentabilă şi noțiunile abstracte.

Procesarea simbolică a informației

Procesarea simbolică a informației a fost abordată în cadrul mai multor ştiințe, cum ar fi istoria, filosofia, antropologia şi psihologia. Perspectivele de interogare a problematicii fiind diferite, rezultatele au fost, la rândul lor,

[25] Raymond Firth*, op. cit.,* p. 131.
[26] Emile Durkheim*, Elementary Forms of Religious Life.* Paris, Alcan, 1912, p. 331, apud Denis McQuail, *op. cit.,* p. 94.
[27] Denis McQuail*, op. cit.,* p. 94.
[28] Raymond Firth*, op. cit*., p. 81.
[29] Ibidem.

contradictorii, uneori incompatibile, ceea ce a dus uneori la viziuni simplificatoare sau unilaterale şi chiar la erori de interpretare. Astfel, Jacques Le Goff[30] a relevat consecinţele abordărilor conceptuale neechivalente în cadrul unor domenii care se intersectează, cum ar fi, în cazul de faţă, domeniul conceptelor (reprezentarea, simbolicul, ideologicul) şi domeniul producţiilor imaginarului (operele literare şi artistice).

a. Abordarea istoricilor

Jacques Le Goff a definit reprezentarea ca *„traducere mentală a unei realităţi exterioare percepute”* [31] şi a legat acest concept de procesul de abstractizare, iar imaginarul l-a introdus în sfera reprezentării, ca parte nereproductivă a acestuia, conferindu-i statutul de „traducere creatoare, poetică a realităţii” şi nu de „simplă transpunere în imagine mentală”. Imaginarul transcende, deci, sfera reprezentării, datorită faptului că *„fantezia… poartă imaginarul dincolo de reprezentarea intelectuală”* [32].

Producţiile imaginarului sunt considerate simbolice prin aceea că obiectul imaginat se raportează la valori: *„Nu se poate vorbi despre simbolic decât dacă obiectul luat în consideraţie este raportat la un sistem de valori subiacent, istoric sau ideatic”* [33]. Aşadar, imaginarul se întrepătrunde cu simbolicul, pentru că - după cum afirmă istoricul Le Goff - însuşi simbolul poate fi o creaţie fantastică, supranaturală, imaginară.

Abordarea istoricilor recunoaşte importanţa interogării interdisciplinare în interpretarea şi explicarea imaginilor ca producţie a imaginarului, prin unirea eforturilor psihanalizei, sociologiei, antropologiei şi studiilor fenomenelor mass-media, deoarece majoritatea imaginilor *„nu se limitează la cele întruchipate în producţiile iconografice şi artistice, ci se extind şi la cele din universul imaginilor mentale”* [34].

Având în vedere că în abordarea istoricilor viaţa omului şi a societăţilor în general este legată atât de imagini, cât şi de realităţi palpabile, imaginile de interes pentru studiul mentalităţilor din punct de vedere istoric sunt cele colective, rezultate ale proceselor şi fenomenelor istorice, care se formează, se schimbă, se transformă şi care au geneză ancestrală: acestea *„sunt lăsate moştenire prin tradiţie, se împrumută de la o civilizaţie la alta, circulă în lumea diacronică a claselor sociale şi a societăţilor omeneşti”* [35].

b. Abordarea psihologică şi antropologică

Jean-Paul Sartre a definit imaginarul ca produs al imaginaţiei, abordând problematica din perspectiva fenomenologică, în încercarea ca -

---

[30] Jacques Le Goff*, Imaginarul medieval.* Bucureşti, Editura Meridiane, 1991, p. 15.
[31] Ibidem*, p. 6.*
[32] Ibidem.
[33] Ibidem*, p. 7.*
[34] Ibidem*, p. 12.*
[35] Ibidem*, apud* Ion Chiciudean*, op. cit*., p. 131.

prin intermediul acestei metode - să depăşească modelele explicative[36]. El a atribuit noi caracteristici imaginii, diferenţiind imaginaţia în raport cu percepţia şi separând conştiinţa imaginativă de obiectul perceput. Sartre numeşte imaginea „conştiinţă transcendentală", care diferă de celelalte moduri ale conştiinţei prin faptul că *„obiectul imaginat este dat imediat ca atare, în timp ce cunoaşterea perceptivă se formează încet, prin aproximaţie şi luări succesive de contact"* [37].

O contribuţie importantă la descifrarea semnificaţiei psihologice a simbolurilor şi simbolizării avut-o Mihai Ralea. În concepţia sa, limbajul, moravurile juridice, obiceiurile cotidiene presupun „procese mai mult sau mai puţin adânci de simbolizare" [38]. Simbolurile, aceste semne convenţionale de care viaţa noastră este plină, reprezintă „semne caracteristice ale expansiunii poftelor şi aspiraţiilor noastre", care ne îndeamnă „să credem ceea ce avem nevoie să credem" [39]. În ceea ce priveşte mecanismul psihologic de formare a simbolului, M. Ralea consideră că un simbol reprezintă un grup de imagini abstracte, superior însă imaginii prin complexitatea sa, prin aceea că presupune mai multe imagini asemănătoare, legate de un semn unic. Grupul de imagini nu este selectat după reguli interioare de ordin logic, de exemplu abstracţia şi generalizarea, ci întregul fascicol este suspendat de un semn obiectiv sau o convenţie exterioară, care asigură unitaritatea părţilor.

Prin intermediul deschiderii simbolice conferite de perspectiva lui Lucien Sfez, imaginile au capacitatea de a semnifica simbolic fiinţa umană, iar imaginaţia implică *„o recurgere la înţelegerea simbolică, pentru că simbolul se defineşte ca îmbinarea unei componente spaţiale localizate şi a unui simţ legat de profunzimile cele mai secrete ale fiinţei umane, adică de o componentă antropologică pur semantică, non-spaţială şi non-localizată"* [40].

Perspectiva epistemologică oferă repere legate de metodologia cercetării simbolicului şi imaginarului. Logica investigaţiei este determinată de necesitatea interogării având ca punct de plecare imaginarul, pentru a se ajunge în final la oameni. Gilbert Durand porneşte de la ideea că în spatele formelor structurate transpar fundamental structurile profunde, care sunt de fapt nişte arhetipuri dinamice: *„Ceea ce în mod strălucit confirmă lucrările lui Noam Chomsky e că există o structurare dinamică în proiectarea generală a frazelor într-o mai mare măsură decât în formele moarte şi goale ale categoriilor sintactice şi lexicologice"* [41].

---

[36] Jean-Paul Sartre, *L'Imaginaire. Psychologique, phénoménologique de l'imagination.* Paris, Gallimard, 1940.

[37] Ibidem, p. 238.

[38] Mihai Ralea, *Câteva consideraţii asupra psihologiei simbolului, în Psihologie şi viaţă,* 1938. Apud: Psihologia câmpului social. Reprezentările sociale. Bucureşti, Societatea Ştiinţă & Tehnică S.A., 1995, p. XX.

[39] Idem.

[40] Lucien Sfez*, Dictionnaire critique de la communication.* Vol. 2. Paris, PUF, 1986.

[41] Gilbert Durand, *Structurile antropologice le imaginarului. Introducere în arhetipologia generală*. Bucureşti, Univers enciclopedic, 1998, p. 17.

Referindu-se la limbaj, autorul citat remarcă faptul că alegerea semnului este neînsemnată, datorită caracterului arbitrar al acestuia; în domeniul imaginației, imaginea este prin ea însăşi purtătoarea unui sens ce nu trebuie căutat în afara semnificației imaginare. Numai sensul figurat este deci semnificativ, cel propriu nefiind decât un caz particular al unui curent semantic. „*Analogon-ul pe care-l constituie imaginea nu e niciodată un semn ales arbitrar, ci e întotdeauna motivat intrinsec, adică e întotdeauna simbol"*[42]. Eficacitatea imaginarului constă în definirea imaginii ca simbol.

Gaston Bachelard consideră că *simbolul* nu ține de domeniul semiologiei, ci de resortul unei semantici speciale, posedând deci mai mult decât un sens artificial atribuit, dar şi o mare putere de evocare spontană[43]. Prima consecință importantă a acestei abordări a simbolului este anterioritatea simbolismului față de orice semnificație audio-vizuală, atât din punct de vedere cronologic, cât şi ontologic. Totuşi, comentând demersul lui Bachelard, Gilbert Durand subliniază că simbolul nu este de natură lingvistică şi nu se desfăşoară pe o singură dimensiune. Motivațiile care ordonează simbolurile nu formează un lanț: asimilarea subiectivă este cea care joacă un rol important în înlănțuirea simbolurilor şi a motivațiilor acestora[44].

Jean Piaget este cel care a arătat că imaginarul nu este altceva decât acel traseu în care reprezentarea obiectului nu se lasă asimilată şi modelată de către imperativele impulsionale ale subiectului şi în care reprezentările subiective se explică prin acomodările anterioare ale subiectului la mediul obiectiv[45]. Gândirea simbolică nu reprezintă pentru Piaget o asimilare anarhică, ci o asimilare care îşi aminteşte întrucâtva atitudinile acomodante. Simbolul ar fi prin urmare produsul imperativelor biopsihice şi al „somațiilor mediului".

În concluzie, se poate afirma că toate aceste modalități de interogare a problematicii simbolurilor şi procesării simbolice excelează în pozitivism obiectiv, care încearcă să motiveze simbolurile exclusiv cu ajutorul datelor extrinseci conştiinței.

[42] Ibidem, p. 27.
[43] G. Bachelard, *La poétique de l'espace,* p. 6.
[44] Gilbert Durand, *op. cit*., p. 30.
[45] Jean Piaget, *La formation du symbole,* p. 219.

TIPOLOGIA OPERAȚIILOR DE PACE ÎN ERA POST RĂZBOI RECE

Lt.col. Alin BODESCU

Peace, seen as the fundamental tenet of the international system of security, must be maintained, made when lost, imposed when lack the obedience to the world's voice, or built when weakened by the endless tensions or conflicts.

That UN has not succeeded in managing this most precious world resource is not, by now, so strange for most of us. The times are changing and this huge organization cannot keep the pace with the fast moving realities. It is the NATO's justification and role to fill the gaps within UN Charter by injecting concepts and principles known as Doctrine for Peace Support Operations.

The article intends to review the peace operations in the aftermath of the Cold War from the perspective of the UN and NATO and the characteristics that make them distinct. Conflict prevention, Peace making, Peace keeping, Peace enforcement, Peace building or Humanitarian Operations must not be seen only as operations but also as attitudes.

"Nu poți duce un război din vehicule vopsite în alb."[1]
Gl. Rose, Comandant UNPROFOR, Bosnia-Herțegovina, 1994

Expresia aparținând generalului englez redă cel mai bine filozofia actuală a NATO de abordare a operațiilor de pace. Experiența din Bosnia-Herțegovina când, forțele uşor echipate, sub drapel ONU (UNPROFOR), cu o *atitudine de menținere a păcii* clasică nu au fost capabile să treacă rapid la o postură de *impunere a păcii* şi de sancționare a actelor de violare a acordurilor încheiate, a furnizat britanicilor câteva concluzii. Mai întâi, s-a înțeles că indiferent de tipul operației, de gradul de acceptare de către localnici a trupelor, de consimțământul[2] acestora în sprijinirea procesului de pace,

[1] *"You cannot fight war from white painted vehicles"* în original.
[2] Consent (eng.). Din păcate în multe articole şi chiar regulamente româneşti s-a tradus prin consens.

trupele de pace trebuie să fie echipate şi apte pentru cel mai nefavorabil scenariu, apoi, corespunzător elementelor menţionate anterior, se va decide asupra profilului de forţă ce trebuie adoptat. O altă lecţie învăţată de către britanici a fost aceea că este contraproductiv să pregăteşti militarii să *gândească* în termenii a două doctrine, una pentru război şi alta pentru *non-război*, să instruieşti trupele prin module separate, pentru tehnici de luptă şi pentru tehnici de gestionare a păcii.

Această abordare a unei *doctrine unice* pentru operaţiile militare face apel la aplicarea principiilor directoare, testate în teatrele de operaţii ce au acoperit întregul *Spectru al Tensiunii* (figura 1)[3] în vederea garantării succesului militar – Principiile Războiului. Diferenţa dintre Operaţiile de Sprijin a Păcii şi celelalte misiuni pe care le poate îndeplini armata constă în produsul sau efectul care trebuie obţinut, apreciază analiştii militari britanici. Această abordare nu exclude, totuşi, identificarea unor fundamente şi principii directoare suplimentare pentru planificarea şi executarea Operaţiilor de Sprijin al Păcii[4]. Ceea ce este comun ambelor doctrine şi care stă la baza componentei conceptuale a puterii de luptă a unei armate sunt conceptele doctrinare care călăuzesc şi răzbat din orice ordin de operaţii sau discurs militar: *etosul războinic, abordarea manevrieră[5], comanda prin misiune[6], natura întrunită, multinaţională şi integrată a operaţiilor, precum şi flexibilitatea şi pragmatismul.*

Ceea ce este paradoxal este faptul că operaţiile de *pace* trebuie executate prin folosirea forţei, manieră uşor confundabilă cu *războiul*. Este aspectul care face diferenţa între *şcolile* britanică şi nordică[7]. Nordicii furnizează ONU un important aport de *know-how* în cum să menţii pacea fără să depăşeşti limitele folosirii forţei în legitimă apărare; aceştia chiar afirmă că *oricine poate duce un război sau impune condiţii prin forţa armelor* – aluzie la britanici - *dar nu oricine poate menţine pacea fără folosirea forţei* – aluzie la maniera nordică de abordare a operaţiilor de pace. Această diferenţă tinde să se accentueze din ce în ce mai mult după Kosovo, când s-a înţeles că dogma diplomatică de a considera mandatele forţei de pace în termenii

---

[3] Britanicii au renunţat a face referire la *Spectrul Conflictului* şi au introdus un nou concept, acela al Spectrului Tensiunii, tocmai pentru a evidenţia că şi în absenţa unui conflict, aşa cum Dreptul Internaţional îl defineşte, poate fi necesar un răspuns la o criză, în care factorul militar poate avea un rol important, cel puţin prin reflexul de care dispune de a contracara un act de agresiune a păcii.

[4] Se consideră asemenea principii: Pregătirea completă şi suplimentară a campaniei, Acţiunea preventivă, Acţiunea senzitivă, Securitatea, Transparenţa.

[5] Manoeuvrist approach.

[6] Mission command.

[7] *NORDCAPS* (Nordic Coordinated Arrangement for Military Peace Support), reprezintă cooperarea dintre ţările nordice, Norvegia, Suedia, Danemarca şi Finlanda în domeniul Operaţiilor de Sprijin a Păcii sub mandat ONU.

diviziunii din Carta ONU (mandate sub capitolul VI sau mandate sub capitolul VII) a devenit restrictivă pentru cei chemați să sprijine pacea.

În ultima parte a secolului XX, afirmă analiştii britanici[8], Trinitatea Menținerii Păcii, *consimțământul* legat de principiul *imparțialității* şi *limitarea folosirii forței* a rămas relativ neschimbată. Totuşi, se apreciază de către aceştia, sfârşitul mileniului a relevat că doctrina nu a ținut pasul cu evenimentele. Dimpotrivă, doctrina în vigoare la începutul anilor 90 a oferit îndrumări minime pentru *impunerea păcii*, rol care, în Bosnia sau Irak, a fost jucat de forțele de coaliție.

Menținerea "*păcii şi securității internaționale*" prin "*măsuri colective eficace*" este unul din scopurile fondatoare ale Națiunilor Unite. Cu toate acestea, pe parcursul Războiului Rece, ONU s-a limitat doar la a modera tensiunea şi agresiunea prin lansarea operațiilor "*tradiționale*" sau "*menținerea păcii de tip nordic*". Principiile fundamentale ale abordării tradiționale erau, aşa cum aminteam, că toate părțile la conflict trebuiau să *consimtă* asupra prezenței forței de pace şi asupra îndeplinirii acordurilor încheiate, forța trebuia întrebuințată doar în *legitimă apărare,* iar forța de pace trebuia să acționeze într-o manieră *imparțială* în contextul disputei. În plus față de această *Trinitate* a principiilor menținerii păcii, Secretarul General al ONU exercită controlul de zi cu zi al operațiilor de menținere a păcii.

Succese importante, în această abordare tradițională, au fost înregistrate în principal deoarece consimțământul forțelor beligerante a fost asigurat înaintea sosirii forței de pace în teatru. Puțini au prevăzut - dintre aceştia *remarcându-se* funcționarii ONU - sfârşitul abrupt al erei Războiului Rece, cu stabilitatea sa specifică, sau implicațiile asupra rolului, capacității, flexibilității şi razei de acțiune ale ONU şi ale participanților cu forțe la misiunile organizației.

În anii 90, a devenit foarte clar că acest concept tradițional de menținere a păcii era inadecvat în fața conflictelor contemporane şi că posibilitățile ONU de a configura, desfăşura şi de a controla forțe în operațiile de sprijin al păcii nu se potriveau sarcinilor cu care organizația era de acum încercată. În paralel cu încercările de a reforma ONU, doctrina militară răspundea cerințelor din ce în ce mai solicitante care apăsau umerii comandanților forței de pace.

Operațiile în Sprijinul Păcii sau Operațiile de Pace, cum mai sunt cunoscute în mediul non-militar, sunt misiuni internaționale destinate să stabilizeze punctele fierbinți de pe glob sau să prevină izbucnirea unor noi conflicte. Relativ recent termenul de "*Operații de Răspuns la Crize*" a început să fie folosit în mediul NATO pentru a lărgi sfera conceptului de operații de pace (pe care le-a încorporat) şi a reglementa sfera din ce în ce mai largă de

[8] JWP 3-50, *The Military Contribution To Peace Support Operations.*

misiuni în care forţele Alianţei pot fi implicate. În principiu, Operaţiile în Sprijinul Păcii pot fi divizate în două mari categorii: cele iniţiate să rezolve conflictele dintre state (interstatale) cum ar fi monitorizarea încetării ostilităţilor sau prevenirea reizbucnirii unor noi conflicte şi, cea de-a doua categorie, operaţiile legate de conflictele interne (intrastatale).

Numărul de operaţii, în cazul conflictelor interne cauzate de dispute etnice, religioase sau politice, au crescut în mod dramatic de la sfârşitul Războiului Rece, deşi aceasta nu înseamnă că sfera conflictelor interstatale a devenit un aspect al trecutului. În fapt, una dintre cele mai recente misiuni ale Organizaţiei Naţiunilor Unite a fost destinată să monitorizeze încetarea focului dintre Etiopia şi Eritreea.

Deşi Operaţiile în Sprijinul Păcii diferă în ceea ce priveşte modul lor de implementare, în general, acestea se caracterizează prin aceleaşi cinci trăsături: 1) un mandat internaţional, 2) compunere multinaţională, 3) un mandat de menţinere sau restaurare a status quo-ului sau de administrare a unui teritoriu pe timpul perioadei de tranziţie, 4) desfăşurarea de trupe cu acordul ţării gazdă, sau cel puţin în interesul populaţiei şi 5) folosirea controlată a forţei cu pierderi minime[9].

Referitor la implementarea lor practică, Operaţiile în Sprijinul Păcii pot lua forma misiunilor de observatori civili neînarmaţi, a celor de observatori înarmaţi sau forţe de poliţie, a desfăşurărilor de trupe uşor echipate şi a celor de operaţii militare majore executate de forţe pregătite să facă faţă diverselor situaţii.

Un alt criteriu de clasificare a Operaţiilor de Sprijin al Păcii este gradul de folosire a forţei. Din această perspectivă Operaţiile în Sprijinul Păcii se încadrează[10] într-una din următoarele trei categorii: 1) misiuni de menţinere a păcii tradiţionale sau clasice destinate să monitorizeze încetarea focului sau confruntarea părţilor, în cadrul conflictelor dintre state, cu acordul părţilor la conflict. În general, armamentul poate fi folosit doar în legitimă apărare. 2) operaţii de menţinere a păcii în sens larg[11] cu misiuni similare celor din conflictele interne. Adiţional îndatoririlor militare, forţele de menţinere a păcii pot primi sarcini civile sau administrative care pot include organizarea de alegeri sau de reconstrucţie a sistemelor de poliţie şi justiţie sau acordarea asistenţei refugiaţilor în vederea revenirii acestora la reşedinţele lor şi, în final, 3) menţinerea robustă a păcii sau operaţii de impunere a păcii[12]. Acestea sunt, de asemenea, întâlnite în conflictele interne dar au mandat de folosire a forţei în caz de nevoie.

---

[9] Erwin A. Schmidl, *In the service of peace*, Austrian participation in Peace Support Operations, Graz, 2003, p. 7.
[10] Idem.
[11] wider peacekeeping (eng. în original).
[12] robust peacekeeping, peace enforcement (eng. în original).

Aceste trei tipuri de misiuni sunt uneori denumite "generaţii", deşi, afirmă Erwin A. Schmidl[13], aceasta etichetare ar fi incorectă, din punct de vedere istoric, atât timp cât unele din acestea se pot desfăşura simultan şi chiar pot avea o evoluţie neregulată. Definiţiile date acestor operaţii sunt adeseori vagi, iar termenii sunt în mod frecvent întrebuinţaţi inconsistent generând, astfel, situaţii confuze. Termenul de "*restabilire a păcii*"[14], de exemplu, de obicei face referire la eforturile diplomatice de mediere sau la negocieri de pace, dar poate, de asemenea , uneori, să definească folosirea forţei armate. Operaţia din Somalia din 1992-1994, de exemplu, a fost considerată o misiune de "restabilire a păcii", în SUA, în timp ce în Canada a fost considerată o misiune de "realizare a păcii" (diferită de operaţiile de menţinere a păcii în sens tradiţional). În timp ce NATO întrebuinţează termenul de "restabilire a păcii" pentru a descrie eforturile de mediere, Uniunea Europeană tinde să folosească termenul cu sensul de "impunere".

Deşi forţele Naţiunilor Unite, purtătoare ale emblematicilor căşti albastre, sunt adeseori considerate ca simboluri ale operaţiilor de pace, nici acestea şi nici termenul de "menţinere a păcii" nu sunt menţionate în Carta Naţiunilor Unite. Deoarece capitolul VI al Cartei prevede soluţionarea conflictelor internaţionale fără folosirea forţei, iar Capitolul VII include prevederi pentru folosirea forţei, misiunile tradiţionale de menţinere a păcii sunt deseori definite nu numai ca "Operaţii în baza Capitolului VI", dar chiar "Operaţii în baza Capitolului VI ½", în timp ce termenul "Operaţii în baza Capitolului VI ¾ " este, în mod ocazional, folosit pentru a desemna acele misiuni de menţinere a păcii în sens larg sau robuste cu tendinţe spre capitolul VII. Cu toate acestea, este imposibil să se tragă o linie clară de demarcaţie între misiunile în baza Capitolului VI şi cele în baza Capitolului VII.

Operaţii de Pace este termenul uzitat şi, se pare, preferat de Organizaţia Naţiunilor Unite. Pentru aceleaşi misiuni, diferite alte organizaţii folosesc termene distincte dar care, în final, au aceeaşi semnificaţie. De pildă, Uniunea Europeană a declarat că este dispusă să se implice în îndeplinirea anumitor misiuni cunoscute ca *Sarcinile Petersberg*[15], misiuni necesitând

[13] Erwin A. Schmidl, op.cit., p 7.

[14] peace making (eng. în original)

[15] Petersberg Tasks (Sarcinile Petersberg), numele derivă de la localitatea de reşedinţă a oaspeţilor Guvernului german, Petersberg, situată lângă Bonn, unde, la 19 iunie 1992, Consiliul de Miniştri al Uniunii Europei Occidentale (WEU) a declarat intenţia de a extinde aria activităţilor sale în afara apărarii Europei şi "să sprijine, de la caz la caz şi în concordanţă cu propriile proceduri, implementarea efectivă a măsurilor de prevenire a conflictelor şi a managementului crizelor, incluzând operaţiuni de menţinere a păcii ale CSCE (ulterior OSCE) şi ale Consiliului de Securitate ale Naţiunilor Unite". Gama acestor misiuni include "misiuni de salvare şi umanitare, de menţinere a păcii precum şi misiuni ale forţelor combatante în gestionarea crizelor incluzând misiuni de realizare a păcii". Aceasta formulare a fost integrată în Tratatul de la Amsterdam din 1997, dar este deschisă interpretărilor pentru a putea justifica campanii precum Operaţiunea Allied Force (campania aeriană împotriva Iugoslaviei din 1999) care nu s-a încadrat în sfera operaţiunilor de pace.

prezență militară şi potențiala folosire a forței. NATO, pe de altă parte, preferă denumirea de *Operații în Sprijinul Păcii* şi include în spectrul acestor operații o gamă diversă de acțiuni militare desfăşurate de forțe capabile să impună, prin forță dacă este nevoie, conformare față de voința mondială.

În iunie 1992, Secretarul General al Națiunilor Unite din acea vreme, Boutros Boutros-Ghali, a înaintat un raport Consiliului de Securitate detaliind posibilitățile de acțiune a Națiunilor Unite pentru prezervarea şi restaurarea păcii. În acest raport, Secretarul General a făcut referire la patru faze de gestionare ale unui conflict internațional (figura 2) *prevenirea conflictului*[16] cu scopul de prevenire a degenerării crizei într-un conflict deschis. Gama instrumentelor include diplomația preventivă şi desfăşurarea preventivă de trupe de-a lungul, de exemplu, unei frontiere în dispută, 2) *restabilirea păcii*, de exemplu intervenția pentru încheierea conflictelor utilizând metode ca medierea sau negocierea, dar şi sancțiuni sau întrebuințarea forțelor armate în misiunile de "impunere a păcii", 3) *menținerea păcii*, de exemplu, monitorizarea încetării focului prin prezență militară sau a altor structuri ale Națiunilor Unite şi 4) *realizarea păcii*[17] înțelegând prin aceasta perioada necesară reconstrucției societății civile după conflict. Acest proces este important în mod vital pentru prevenirea reizbucnirii disputei şi necesită, totodată, o voință politică fermă din partea comunității internaționale.

Raportul Secretarului General, publicat sub titlul "Agenda pentru Pace", a fost adeseori înțeles greşit în încercarea sa de a defini diferitele tipuri de operații de pace. În realitate, acesta a încercat o abordare sistematică cronologică. Suplimentul la "Agenda pentru Pace" care a fost publicat în 1995 deviază de la acest demers cronologic sistematic amplificând astfel confuzia.

Confuzia pare că se va permanentiza, ca şi aşteptările celor care credeau că aceasta uriaşă organizație imobilă va putea curând să-şi redefinească rolul său de jandarm mondial. În septembrie 2005, se va desfăşura a 59-a sesiune plenară la nivel înalt a şefilor de stat şi de guvern a țărilor membre ONU, când Secretarul General va face o serie de propuneri concrete pentru îndeplinirea celor opt obiective fundamentale stabilite prin Declarația *Millenium* şi în mod special pentru cele referitoare la dezvoltare, securitate colectivă şi pace, drepturile omului şi drept internațional, precum şi pentru întărirea organizației.

În raportul-proiect, Secretarul General, după ce reafirmă că *prevenția* este piesa centrală în sistemul de soluționare paşnică a conflictelor, face referire la *menținerea păcii* şi apreciază ca importantă desfăşurarea de trupe adecvat echipate riscurilor. Necesitatea unei forțe în aşteptare de menținere a păcii şi poliție civilă, sub comandă ONU, revine pe agenda de priorități, dar şi sprijinirea eforturilor organizațiilor regionale de a dezvolta asemenea forțe, fiind menționată Uniunea Europeană.

[16] conflict prevention (eng. în original).
[17] peace building (eng. în original).

Un alt domeniu atins este cel al *realizării păcii*[18] unde se propune instituirea unei *Comisii de Realizare a Păcii* care să sprijine eforturile de reconstrucţie a ţărilor în tranziţie de la situaţia de post-conflict la cea de recuperare şi dezvoltare pe termen lung.

În ceea ce priveşte *întrebuinţarea forţei* (n.a. alta decât legitima apărare), Secretarul General apreciază că prevederile Cartei sunt suficiente pentru a asigura o gestionare adecvată a situaţiilor care ar impune folosirea forţei, însă scena dezbaterilor asupra principiilor de întrebuinţare a forţei rămâne deschisă.[19]

În acest context al reafirmării nevoii de securitate internaţională, sesiunea va marca momentul de încetare a utilizării expresiei de *inamic* la adresa statelor care au fost în această poziţie faţă de semnatarii Cartei la data intrării în vigoare.

Terorismul are un capitol special destinat în acest raport. Strategia de combatere a terorismului propusă de Secretarul General va fi supusă aprobării la cel mai înalt nivel. Rămâne de văzut în ce măsură vor fi sprijinite aceste măsuri şi care va fi eficienţa acestora. Este şi acesta un motiv pentru care NATO pare să nu mai aibă răbdare şi pentru care şi-a creat propria politică de sprijin al păcii.

Spectrul operaţiilor de sprijin al păcii

Era post Războiul Rece a fost martora unei creşteri impresionante a numărului operaţiilor internaţionale pentru asigurarea păcii. Operaţiile în Sprijinul Păcii au devenit un instrument esenţial pentru comunitatea internaţională în răspunsul la crize şi stabilizarea zonelor de conflict. În soluţionarea conflictelor interne, motivate etnic, după prăbuşirea sistemului de putere bipolar, actorii internaţionali au trebuit curând să înveţe că tradiţionalul concept de menţinere a păcii nu mai era aplicabil ca urmare a schimbării naturii conflictelor. În cursul multelor şi dificilelor operaţii care au avut loc în anii 1990 pentru a asigura pacea în regiunile tensionate, doctrinele tradiţionale de menţinere a păcii au fost provocate. Noile medii de conflict erau mult mai complexe şi necesitau abordări diferite pentru a acoperi o gamă largă de sarcini. Operaţiile în Sprijinul Păcii la sfârşitul secolului XX au forţat, deci, actorii implicaţi să se adapteze noilor împrejurări şi să-şi dezvolte mai departe conceptele lor despre Operaţiile de Sprijin al Păcii, proces care nu este nici în prezent încheiat.[20]

---

[18] peace buiding.

[19] www.un.org, Draft outcome document of the high-level plenary meeting of the General Assembly of September 2005 submitted by the President of the General Assembly.

[20] John Mackinlay , *The Development of Peacekeeping Forces*. În Kurt R. Spillmann, Thomas Bernauer, Jürg M. Gabriel, Andreas Wenger cu sprijinul lui Yvonne Rosteck , Peace Support Operations: Lessons Learned and Future Perspectives, Volumul 9, capitolul 2, http://www.css.ethz.ch/documents/Studies/volume_9/content.htm

Una dintre întrebările centrale este dacă misiunile de sprijin al păcii, aşa cum au fost desfăşurate în anii 90', au reprezentat un răspuns corespunzător la situaţiile de urgenţă întâlnite şi dacă abordarea comunităţii internaţionale nu a fost dominată de conceptele tradiţionale, care ar fi putut fi adecvate Războiului Rece dar nu pentru lumea post Războiul Rece. [21]

În manifestarea sa iniţială, „menţinerea păcii" nu a avut o definiţie comun acceptată. Termenul a fost greşit aplicat în afara contextului ONU pentru a descrie intervenţii unilaterale, multinaţionale non-ONU, cât şi pentru a descrie operaţii care nu aveau caracteristicile menţinerii păcii. Naţiunile Unite au făcut referire la menţinerea păcii ca : „*o operaţie implicând personal militar, fără competenţe de impunere, executată de ONU pentru a ajuta la menţinerea sau restabilirea păcii şi securităţii internaţionale în zonele de conflict*".[22]

Modelul de menţinere a păcii specific Războiului Rece necesita un mandat emis de Consiliul de Securitate al Organizaţiei Naţiunilor Unite precum şi consimţământul părţilor beligerante. Scopul operaţiilor de menţinere a păcii a fost de a supraveghea încetarea focului ; de aici şi principiile totalei imparţialităţi şi a restrângerii folosirii forţei doar la cazurile de legitimă apărare. Odată cu încetarea Războiului Rece, un nou tip de intervenţie a apărut. Curând a devenit clar că operaţiile tradiţionale de menţinere a păcii sub egida ONU nu vor mai fi capabile să răspundă noilor tipuri de conflicte. Noul mediu conflictual a fost determinat de absenţa unei clare delimitări geografice şi de implicarea diferitelor grupuri înarmate foarte violente. Genocidul şi epurările etnice au cauzat un mare număr de victime din rândul civililor. Pentru că acordurile de încetare a focului sau semnarea acordurilor de pace nu puneau capăt violenţelor, o abordare mult mai elaborată, în stabilirea păcii, era necesară. Folosirea forţei a devenit inevitabilă, dar ONU nu avea mijloacele necesare pentru a impune pacea. Acordul de pace de la Dayton, Statele Unite ale Americii din 1995 poate fi considerat placa turnantă în reorientarea de la operaţii de menţinere a păcii către operaţii de impunere a păcii: acordul a condus la înlocuirea misiunii UNPROFOR de către Forţa Militară Multinaţională de Implementare (IFOR) în Bosnia-Herţegovina. IFOR a fost stabilită sub comandă NATO şi cu autorizarea Organizaţiei Naţiunilor Unite. Acesteia i s-au stabilit reguli de angajare foarte robuste, incluzând folosirea forţei în caz de necesitate.[23]

Principala caracteristică a noii generaţii de operaţii în sprijinul păcii este aceea că ele pot fi executate de forţe armate chiar fără consimţământul părţilor beligerante pentru a impune pacea şi a restabili securitatea

---

[21] Ibidem.

[22] UN Department of Public Information. The Blue Helmets: A Review of United Nations Peace-Keeping. New York: UN Department of Public Information, 1990, p. 5.

[23] Ibidem.

internațională. Ca atare, acestea asigură o abordare completă, amplă, astfel cum este descrisă de Secretarul General al Națiunilor Unite, Boutros Boutros-Ghali în a sa Agendă pentru Pace din 1992. Agenda reclamă mandate care permit folosirea unităților de impunere a păcii şi implică sarcini executive şi civile. În timp ce menținerea tradițională a păcii este bazată pe Capitolul VI al Cartei Națiunilor Unite, care încurajează națiunile să-şi rezolve disputele paşnic, mandatele Operațiilor în Sprijinul Păcii sunt în mod normal bazate pe Capitolul VII, care, de asemenea, permite folosirea forțelor armate pentru restabilirea păcii. Intervenția militară a NATO în Balcani este un exemplu al acestui nou tip de ”Operație sub Capitolul VII “. Diferența imprecisă dintre operațiile de menținere a păcii sub Capitolul VI şi operațiile de impunere a păcii sub Capitolul VII reflectă complexitatea acestei noi generații de operații în conflictele regionale care amenință pacea şi securitatea internațională într-o lume globalizată.[24]

Există trei motive fundamentale pentru care Operațiile de Sprijin al Păcii au devenit din ce în ce mai complexe. Primul dintre acestea se referă la natura conflictelor intrastatale (interne): în timp ce operațiile tradiționale de menținere a păcii aveau loc între state, iar nu în interiorul unui stat, Operațiile de Sprijin al Păcii sunt implementate în state dezintegrate sau prăbuşite şi în conflicte unde se manifestă crima de genocid sau epurările etnice. De asemenea, mai multe părți sunt în mod uzual implicate în conflictele contemporane. Acestea includ actori de nivel internațional, regional şi local care pot să nu aibă un interes în terminarea conflictului, urmărind să câştige de pe urma războiului atât puterea, cât şi profituri materiale. [25]

În al doilea rând, Operațiile de Sprijin al Păcii trebuie să acopere un larg spectru de misiuni care cuprind măsuri militare, politice, economice, sociale şi umanitare. În al treilea rând, activitățile multor participanți externi cum ar fi cele ale organizațiilor guvernamentale, neguvernamentale, naționale, transnaționale şi internaționale trebuie să fie coordonate şi integrate într-o strategie comună. În mod particular, cooperarea dintre componentele civile şi militare devine din ce în ce mai importantă din perspectiva unei game largi de misiuni. [26]

Trei modele se reliefează: experiența Războiului Rece este caracterizată de modelul “menținerii păcii tradiționale”, modelul post Războiul Rece descrie un răspuns multifuncțional la stările complexe de urgență, iar era post Balcani se caracterizează printr-o agresivitate mai mare a

[24] Ibidem.
[25] Ibidem.
[26] Ibidem.

diplomației însărcinate cu restabilirea păcii şi cu întrebuințarea forței armate chiar într-un mod preventiv (vezi figura 1).

Forțele "tradiționale de menținere a păcii" au apărut ca una dintre cele mai importante experiențe ale perioadei dintre mijlocul anilor '50 şi sfârşitul anilor '80. Totuşi, pe parcursul perioadei menționate, Națiunile Unite au fost de asemenea angajate în operații care nu s-au conformat modelului "menținerii tradiționale a păcii". Între 1950 şi 1953, forțele Națiunilor Unite au fost desfăşurate în Coreea pentru a lua parte la o campanie în forță îndreptată împotriva nord-coreenilor. Între 1960 şi 1964, o puternică forță a trupelor ONU este desfăşurată în Congo, ca parte a ONUC (Operațiunea Națiunilor Unite în Congo), autorizată prin Rezoluția Consiliului de Securitate 143. Inițial, 15.000 de militari au fost implicați ca ulterior numărul acestora să crească la 18.500 în 1961. Numărul cât şi configurația forței au indicat că se aştepta o misiune militară provocatoare, ceea ce impunea mai mult decât o simplă prezență. Astfel că ONUC a fost considerată o operațiune de « impunere a păcii » şi a implicat trupe ONU atât pentru menținerea securității locale cât şi pentru impunerea legii şi ordinii. În 1962 o Forță de Securitate a Națiunilor Unite (UNSF) a fost desfăşurată în Noua Guinee de Vest (West Irian) pentru a monitoriza un acord de încetare a focului dintre Indonezia şi forțele olandeze şi pentru sprijinirea transferului de putere de la regimul colonial la poporul indonezian. Operațiunea din Noua Guinee de Vest a fost, astfel, o operațiune de «transfer al puterii» care a reclamat sprijinul unei administrații interimare ONU, Autoritatea Executivă Temporară a Națiunilor Unite (UNTEA) care a contribuit de asemenea la menținerea legii şi ordinii până când poliția națională şi forțele de securitate au fost stabilite[27].

Celelalte două modele, nefiind *ratificate* de ONU, se regăsesc în spectrul operațiilor conforme doctrinei NATO. În aprilie 1999, la întâlnirea la nivel înalt a Şefilor de Stat şi de Guvern din NATO, a fost lansat un concept strategic actualizat la realitățile vremii. În esență, acest concept angajează alianța nu numai în apărarea colectivă a membrilor săi (misiuni cunoscute sub numele de "Operații de Apărare Colectivă, în baza articolului 5") dar şi în alt spectru, aşa numit "Operații de Răspuns la Crize, non articol 5", iar în contextul acestui ultim domeniu, Operațiile de Sprijin al Păcii şi-au găsit un loc distinct. În prefața la Doctrina NATO privind Operațiile de Sprijin al Păcii, se arată că aceste misiuni sunt desemnate să facă față provocărilor situațiilor complexe şi urgente apărute ca urmare a statelor dezintegrate, sau în curs de dezintegrare, într-un mediu strategic nesigur şi în schimbare.

[27] Ibidem.

NATO defineşte, prin această doctrină, Operațiile de Sprijin al Păcii ca operații desfăşurate imparțial, în mod normal în sprijinul unor organizații recunoscute internațional, cum ar fi ONU, OSCE. Sublinierea ne aparține şi poate releva acele cazuri din istoria implicării NATO în Operații de Sprijin al Păcii, în care alianța nu a aşteptat rezoluțiile Consiliului de Securitate şi, pe baza propriilor convingeri şi aprecieri, a intervenit pentru a dezamorsa o situație cu potențial destabilizator pentru o regiune (vezi Kosovo). Doctrina menționează că Operațiile de Sprijin al Păcii implică forțe militare, agenții diplomatice şi umanitare şi sunt destinate să obțină un cadru politic pe termen lung sau alte condiții specifice. Acestea prevăd un spectru de activități, care poate include operații de Impunere a Păcii[28], de Menținere a Păcii[29], dar şi de Prevenire a Conflictului[30], de Restabilire a Păcii[31] şi de Ajutor Umanitar[32]. Am putea spune că, în completarea acțiunilor care nu implică folosirea forței ci doar eforturi ale diplomației, ale organizațiilor non-guvernamentale sau umanitare, larg susținute de ONU şi cu acoperire legală în Cartă, NATO, pe baza capitolului VIII al acestui document, este organizația care aplică forța. Pentru acest cadru, Alianța Nord-Atlantică a imaginat propriul spectru de acțiuni pentru care ONU nu a găsit soluții să le legalizeze, dar pe care le-a acceptat tacit.

[28] Peace Enforcement.
[29] Peacekeeping.
[30] Conflict Prevention.
[31] Peacemaking.
[32] Humanitarian Relief.

Figura 1

SPECTRUL TENSIUNII - NATO

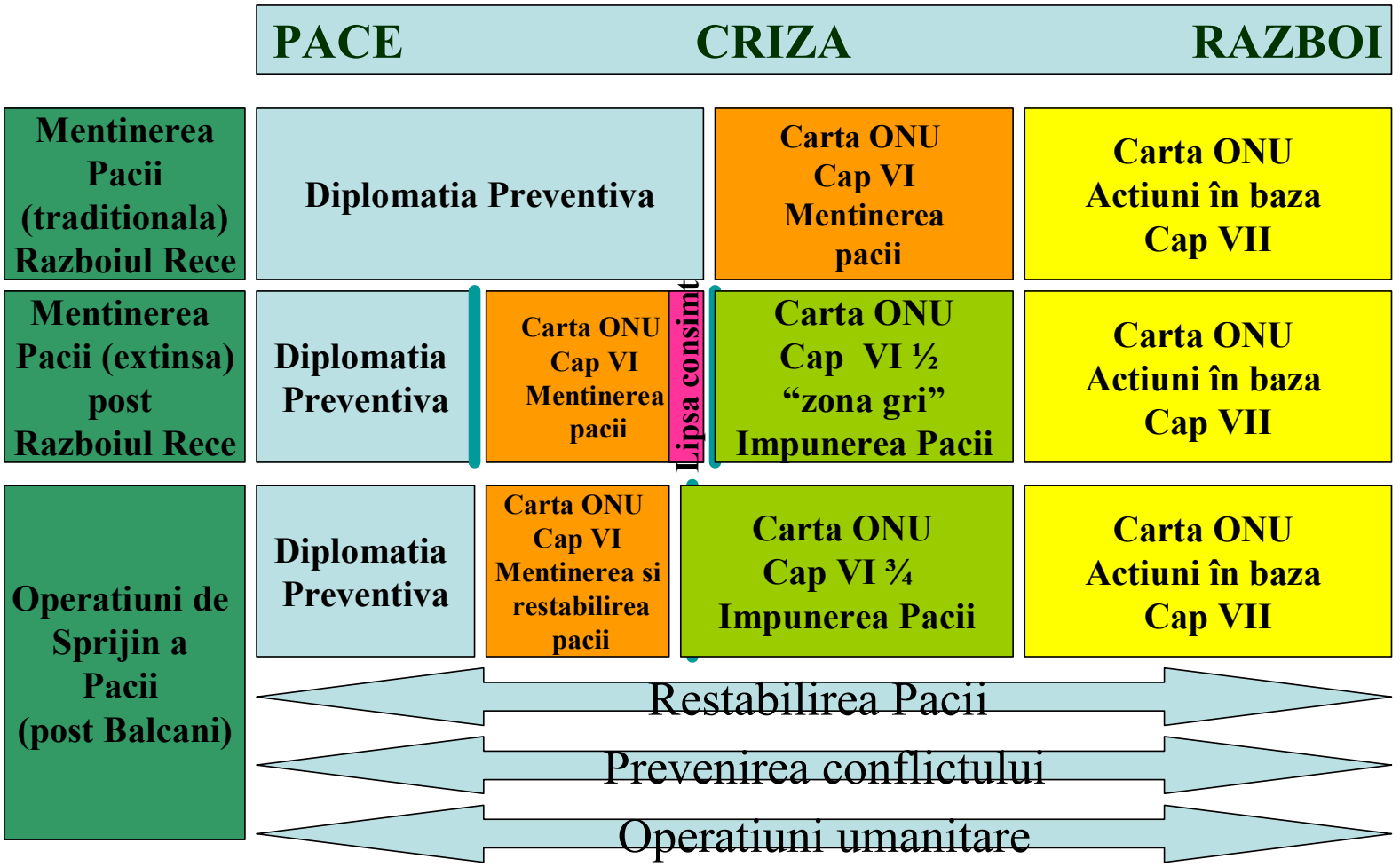
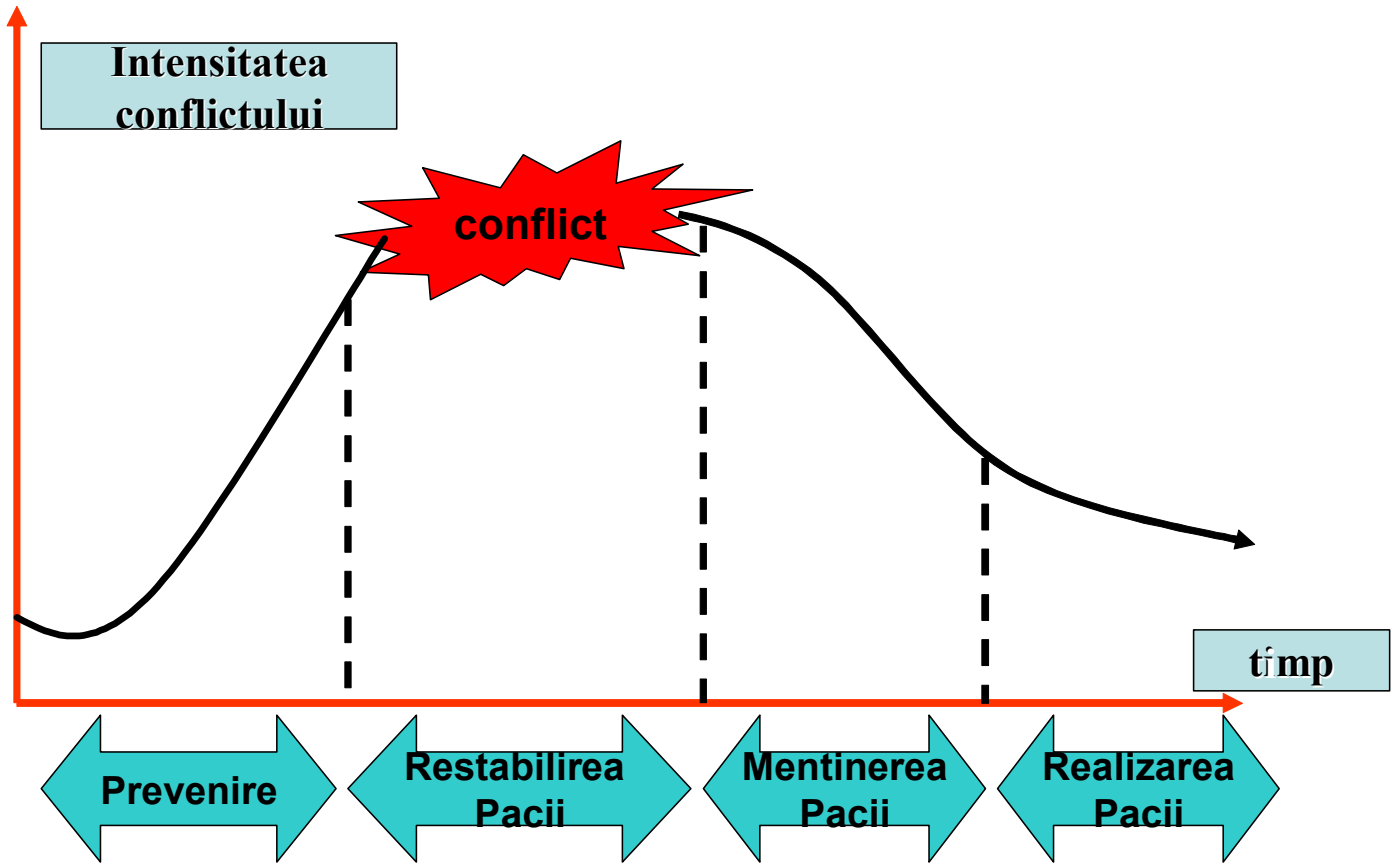


Figura 2

SPECTRUL TENSIUNII - ONU



"Agenda Pentru Pace ", Butros Boutros-Ghali, 1992

SISTEME MODERNE
DE ANALIZĂ ŞI RAPORTARE N.B.C.

Lt.col.drd. Florin LĂPUŞNEANU

As part of disaster control, the topic NBC protection has particular significance. In recent years, the fear has grown that nuclear, biological or chemical weapons (NBC weapons) could fall into the hands of terrorists.

The fight against proliferation of NBC means, know-how transfer for production methods and availability of corresponding technologies and defence against cross-border transport are national and international tasks. Risk potentials must be identified, corresponding protective and defence concepts developed, made available and exercises to prepare for emergencies conducted.

„...one of the purposes of the Alliance is to deter and defend against use of NBC weapons. The aim in doing so is to further reduce operational vulnerabilities of NATO military forces while maintaining their flexibility and effectiveness despite the presence, threat or use of NBC weapons"

Alliance Strategic Concept
29 April 1999

Lupta împotriva proliferării mijloacelor NBC, a transferului de cunoştinţe privind metodele de producere, a punerii la dispoziţie de tehnologii în domeniu, precum şi apărarea împotriva transportului trans-frontalier sunt cerinţe de importanţă naţională şi internaţională. Un număr de state, dintre care câteva de la periferia NATO şi din alte regiuni, vând, achiziţionează sau încearcă să achiziţioneze arme NBC şi mijloace de transport ale acestora. Alte organisme nestatale şi-au demonstrat, de asemenea, potenţialul de a fabrica şi folosi acest tip de arme. În ultimii ani a crescut temerea că arme nucleare, biologice sau chimice ar putea să cadă în mâinile teroriştilor.

Proliferarea armelor nucleare, biologice şi chimice (NBC) şi a mijloacelor de întrebuinţare a acestora constituie un motiv de adâncă îngrijorare atât pentru guvernele statelor membre NATO, cât şi pentru opinia publică şi companiile transnaţionale. În plus, există riscul accidentelor sau atacurilor teroriste la diferite obiective nucleare sau chimice civile.

Sisteme de analiză şi raportare N.B.C. utilizate de NATO

În ciuda progreselor binevenite înregistrate în consolidarea regimurilor internaţionale de neproliferare, rămân, totuşi, provocări majore şi chiar au apărut unele noi, iar Organizaţia Tratatului Atlanticului de Nord (NATO) recunoaşte că proliferarea poate avea loc în ciuda eforturilor de prevenire a acesteia şi că poate reprezenta o ameninţare militară directă la adresa cetăţenilor, a teritoriilor şi a forţelor aliaţilor.

Unul dintre obiectivele pe care şi le propune Alianţa Nord-Atlantică este, aşa cum se arată în Conceptul Strategic al Alianţei, elaborat în aprilie 1999, de a preveni, dar şi de a apăra împotriva folosirii armelor de distrugere în masă ADM-NBC. Scopul este de a reduce, în continuare, vulnerabilităţile operaţionale ale forţelor militare ale NATO, concomitent cu menţinerea flexibilităţii şi eficacităţii acestora, în ciuda prezenţei, ameninţării sau chiar folosirii ADM-NBC.

De remarcat că, pornind de la aceste cerinţe, *Doctrina Întrunită NATO pentru Apărare NBC – Allied Joint Doctrine for NBC Defence ATP-59B (AJP 3.8)*, elaborată în aprilie 2003, prevede pentru prima dată că „scopul apărării NBC este de a preveni întrebuinţarea, dar şi de a pregăti trupele pentru a supravieţui şi a continua să acţioneze cu succes dacă ADM-NBC au fost totuşi folosite".

De aceea, ca parte a controlului în situaţii de dezastre, apărarea nucleară, bilogică şi chimică are o importanţă deosebită. Publicaţia mai sus-menţionată defineşte apărarea NBC ca „totalitatea măsurilor destinate să apere împotriva atacurilor cu arme nucleare, bilogice, chimice şi radiologice sau a riscurilor rezultate în urma a emisiior altele decât atacul (ROTA)".

În acest scop, NATO a adoptat şi dezvoltat un sistem propriu de avertizare a trupelor şi raportare despre atacuri chimice, biologice, radioactive sau nucleare şi emisii altele decât atacul (CBRN+ROTA). Acest sistem se bazează pe analiza situaţiei CBRN / ROTA create, în funcţie, în principal, de condiţiile meteorologice. Anunţarea trupelor se face în funcţie de rezultatele estimărilor reieşite din analize şi de situaţia tactică în care se găsesc acestea, în mod deosebit în funcţie de dispunerea lor în teren.

Analiza NBC se poate face atât manual, cât şi automatizat. La baza procedurilor manuale de analiză NBC stă manualul *ATP-45(B) – change 2 (STANAG 2103)*. În această publicaţie sunt prevăzute în detaliu procedurile pentru analiza situaţiilor create în urma atacurilor chimice sau biologice şi estimarea zonelor cu risc de contaminare, precum şi tipurile de rapoarte care circulă între diferitele nivele de analiză şi decizie; pentru atacurile nucleare se poate urma procedura simplificată de predicţie a zonei de risc sau/şi procedura detaliată.

Analiza situaţiilor create în urma emisiilor altele decât atacul (ROTA) în NATO se face pe baza mai multor instrucţiuni sau ghiduri. O analiză

empirică se poate realiza cu ajutorul celor prevăzute în *măsurile de protecţie împotriva substanţelor toxice chimice industriale (TIC) – Defensive Measures Against Toxical Industrial Chemicals (TIC) – STANAG 2909*. O acurateţe mai mare se va obţine când se lucrează cu *ATP-45(B) – change 2 (STANAG 2103)*, dar cele mai precise rezultate se obţin dacă se foloseşte *Ghidul de răspuns în situaţii de urgenţă – Emergency Response Guidebook ERG-2004*.

Acest ghid este editat de către *Transport Canada (TC)*, Ministerul Transporturilor din SUA – *The US Department of Transportation (DOT)*, Secretariatul pentru Transport şi Comunicaţii din Mexic *(SCT)*, în colaborare cu Centrul de Informaţii Chimice în caz de Urgenţe din Argentina – *Centro de Informacion Quimica para Emergencias (CIQUIME)* şi este destinat în principal pentru a ajuta în identificarea rapidă a riscurilor în cazul producerii unor accidente şi în luarea rapidă a unor decizii în faza iniţială de răspuns, pentru protecţia persoanelor şi bunurilor aflate în zonă. Ghidul cuprinde listele cu substanţele chimice periculoase sau vătămătoare, clasificarea şi codificarea acestor substanţe coform recomandărilor ONU, riscuri potenţiale, măsuri de securitate publică ce trebuie luate şi reacţii în situaţii de urgenţă, modul de comportare a acestor substanţe în contact cu apa, precum şi distanţe de izolare iniţială şi distanţe de protecţie în acţiune în caz de accident.

Acurateţea în estimarea zonelor de risc nu este lipsită de importanţă, deoarece diferenţele în estimare folosind cele trei surse enumerate mai sus sunt semnificative, iar pentru trupele aflate într-o anumită situaţie tactică sau operativă nu este admisibil să execute deplasări inutile pentru evacuarea unor zone şi apoi reocuparea lor (dacă, eventual, mai este posibil).

Analiza automatizată a situaţiilor CBRN+ROTA *(Automatic Data Processing – ADP)* se face în scopul accelerării şi creşterii eficienţei procesului de evaluare desfăşurat de centrele de avertizare şi înştiinţare NBC responsabile de colectarea şi evaluarea mesajelor NBC şi avertizarea timpurie a unităţilor aflate în zonele în pericol de a fi contaminate. *Automatic Data Processing for NBC Analysis* este produs de compania daneză *BRUHN NEWTECH*, care anul acesta a scos pe piaţă versiunea 7.0. Programul lucrează sub Microsoft Windows, este rulat cu hardware obişnuit şi oferă posibilitatea de a introduce propriile hărţi.

Soft-ul este dezvoltat pentru evaluarea situaţiei radioactive, chimice şi biologice rezultate în urma întrebuinţării ADM-NBC sau a emisiilor altele decât atacul, conform prevederilor ATP-45(B) şi sprijină pe deplin procedurile de prelucrare automată a datelor, prevăzute în AEP-45(B). Toate procedurile automate se conformează cu procedurile manuale. În ceea ce priveşte evaluarea emisiilor altele decât atacul în urma accidentelor industriale, programul foloseşte baza de date despre substanţele periculoase oferită ERG-2004.

Pentru prelucrarea automată, programul necesită introducerea obligatorie a unui minim de date: mesajele tip despre situația meteorologică (Basic Wind Report – BWR, Chemical Downwind Report – CDR, Effective Downwind Report – EDR), date despre dispunerea unităților, parametrii de comunicații şi rapoartele tip NBC de la sursa de informare (NBC-1, NBC-2, NBC-4).

Programul oferă o serie de avantaje, deloc de neglijat, dintre care enumerăm: evaluarea rapidă a datelor (câteva secunde), transpunerea grafică pe hartă, avertizarea timpurie a unităților, accesabilitatea în operare. Un alt mare avantaj pentru specialiştii din centrele şi subcentrele de avertizare şi înştiințare NBC responsabile de colectarea şi evaluarea mesajelor NBC şi avertizarea timpurie a unităților aflate în zonele în pericol de a fi contaminate îl reprezintă editarea automatizată a rapoartelor tip NBC, în mod deosebit a rapoartelor NBC-3 (cu estimarea zonelor cu risc de contaminare şi determinarea unităților care trebuie înştiințate) şi NBC-5 (cu zonele reale de contaminare).

Nu ar fi lipsit de importanță să arătam că, totuşi, programul are şi unele dezavantaje: unul ar fi variabilitatea limitată în ceea ce priveşte modelele create**,** iar un altul – nu este rezolvată pe deplin în condiții acceptabile transpunerea grafică pe hartă la scara selectată.

Un alt sistem acceptat de NATO (dar nu adoptat oficial) este *Hazard Prediction and Assesment Capability – HPAC*, produs de Agenția americană pentru reducerea amenințărilor în domeniul apărării – *Defense Threat Reduction Agency DTRA*. HPAC nu este un substituent al ATP-45(B), care rămâne standardul NATO, ci este un program care îl completează.

HPAC este un software care simulează anumite suprafețe de teren (inițial zone urbane) şi evaluează zonele de risc în urma întrebuințării ADM – NBC sau a emisiilor altele decât atacul (ROTA). Pe un model tridimensional al terenului, realizat cu ajutorul programului *Digital Terrain Elevation Data*, simulează mişcarea aerului contaminat, folosind programul *Mass Consistent Wind Model* şi prognozează dispersia şi efectele rezultate din riscurile CBRN.

Sistemul de modelare şi simulare HPAC poate lucra cu date despre diferite surse de risc, cum ar fi: armele nucleară, chimică, biologică sau radiologică, facilități nucleare sau chimice/biologice, incidente rezultate în urma manipulării necorespunzătoare a armelor nucleare, interceptarea rachetelor cu încărcătură NBC sau folosirea diferiților aerosoli sau fumuri de mascare.

Pentru funcționarea modelului simulat, HPAC mai are nevoie de date privind condițiile meteorologice. În acest sens, HPAC poate utiliza în realizarea estimărillor diferite condiții meteorologice: istorice (înregistrate într-o anumită perioadă de timp), prognoze meteorologice, observații curente etc.

HPAC realizează estimări/predicții privind direcția generală de deplasare a norului contaminat, mărimea zonei de risc, limitele zonelor cu anumite concentrații de toxicitate (letale, incapacitante etc.), locurile predispuse la turbulențe ale aerului şi zonele cu acumulări mari de toxic,

expunerea populației şi statistici legate de aceasta (pe vârste, sex etc.) şi efectele medicale probabile asupra personalului (concentrația letală LCT, concentrația incapacitantă ICT, pragul miotic, diverse procentaje etc. – în diferite culori). Toate zonele afectate sunt reprezentate pe modelul tridimensional al terenului sau pe hartă.

Rezoluția este de aproximativ 1 km, iar rezultatele sunt atât de bune (sau atât de proaste) pe cât sunt datele introduse. Cu alte cuvinte, calitatea rezoluției depinde semnificativ de cele două mari variabile care trebuie introduse în sistem: acuratețea datelor meteorologice şi datele despre substanța dispersată (natura agentului toxic, cantitatea de substanță şi locul exploziei/ incidentului/ accidentului). Rezultatele prognozate reprezintă date deosebit de importante pentru factorii de decizie şi au un grad de reliabilitate de cca. 90%, deoarece încorporează incertitudinile legate de vreme, erorile de localizare, riscurile apariției în realitate a unor curenți de aer adiționali şi, desigur, gradul de eroare rezultat din dispersia reală a personalului/populației.

Acest program a fost dezvoltat inițial pentru a veni în sprijinul trupelor antiteroriste, dar conectat cu Sistemul de evaluare a consecințelor – *Consequence Assesment Toos Set (CATS),* poate fi folosit cu succes de către protecția civilă şi celulele de criză pentru managementul situațiilor rezultate în urma emisiilor altele decât atacul (accidente sau atacuri teroriste la obiective economice).

Dintre inconvenientele sau limitările sistemului amintim: rezoluția şi acuratețea relativ scăzute, de doar 1 km (rezoluție ridicată privind terenul, detaliile de planimetrie, populația şi adăposturile existente fiind disponibilă doar pentru câteva zone urbane), rezultatele prognozate sunt şi rămân, totuşi, probabilități, iar alte zone urbane sunt tratate înt-un mod similar, ceea ce face ca gradul de eroare să crească.

Sisteme de modelare-simulare pentru avertizare şi raportare N.B.C. produse de diverse companii civile

Creşterea şi diversificarea amenințărilor şi riscurilor (în special a celor de natură teroristă) determină adaptarea reacțiilor pe care guvernele, autoritățile civile (fie ele centrale sau locale) din diferite țări sau companiile cu activitate şi interese multinaționale le pregătesc. De aceea, unele companii civile s-au reorientat şi şi-au adaptat foarte rapid producția.

Cu sprijinul (mai mult sau mai puțin oficial) al guvernelor din țările în care îşi au sediul au reuşit să-şi însuşească procedurile din domeniul militar, să le înțeleagă (de cele mai multe ori cooptând specialişti din rândul foştilor ofițeri) şi să înțeleagă nevoile autorităților, inclusiv ale armatei, căutând să vină în întâmpinarea acestora cu o gamă cât mai largă de programe. Astfel, într-un timp relativ scurt, oferta de sisteme de modelare-simulare în domeniul gestionării situațiilor de criză create în urma atacurilor NBC sau a emisiilor

altele decât atacul – ROTA a devenit foarte bogată şi, după cum vom vedea în continuare, destul de diversificată.

Vom prezenta, în continuare, doar o parte dintre aceste programe, cele mai semnificative, fără a avea însă pretenţia că le-am prezentat pe cele mai performante (accesul la acest tip de informaţie este, totuşi, limitat sau, în orice caz, dificil). Iniţiatorii au fost (din câte cunoaştem noi), cine alţii decât SUA? Au început cu un program de localizare a zonelor cu aer contaminat – *Area Locations of Hazardous Atmosphere (ALOHA)* – care are la bază modelul de înştiinţare *NBC Warning*.

Dezvoltând ideea, pe baza Ghidului de răspuns şi management în caz de dezastre *EIS/GEM Infobook – Response, Management*, au realizat programul de simulare *Emergency Simulator (ESIM)*. Acest program foloseşte pentru realizarea modelelor Sistemul de simulare a diferitelor obiecte – *The Simulated System of Different Objects (SYSIDO)*, iar pentru reprezentarea terenului programul *MESDI Map*.

Programul ESIM a fost achiziţionat de Republica Cehă şi este folosit în Universitatea de Apărare din Praga în clase, pentru instruirea personalului din diferite ministere şi agenţii naţionale, iar la nevoie, poate fi utilizat în Centrul Naţional pentru Urgenţe. Cum lucrează colegii noştri din Cehia: pe o bază de date construită din timp, introduc situaţia creată; studenţii/cursanţii primesc ceea ce ei denumesc „comportamentul” (procedurile standard de operare) şi fiecare joacă rolul unei persoane cu funcţie de răspundere din cadrul celulei naţionale de criză formate în caz de dezastre, încercând să rezolve situaţia. Pe ecranele calculatoarelor pot avea imaginea terenului atât plană, cât şi tridimensională (2D/3D), la alegere. De remarcat că ei denumesc „scenariu” ceea ce, de fapt, este soluţia corectă sau răspunsul anticipat.

Un alt program folosit în Cehia, dar nu numai acolo, este *Terroristic Expert – TerEx.* Preluând un program mai vechi – *Vlna (Valul)*, folosit pentru antrenarea celulelor de criză în managementul situaţiei în caz de atac terorist sau accident la hidrocentralela de pe Dunăre, compania *T-SOFT/ISATech* l-a dezvoltat şi îmbunătăţit succesiv, ajungând în prezent la versiunea TerEx 2.5.8.

Scenariile pe care poate opera cuprind scurgeri de substanţe toxice sau periculoase, accidente de circulaţie sau pe calea ferată în care sunt implicate vehicule ce transportă asemenea substanţe, incendii cu emanaţii de gaze toxice, explozii urmate sau nu de incendii, foc la diferite rezervoare cu pericol de explozie, accidente industriale complexe (aşa-numitele dezastre industriale), inclusiv cu eliberarea unor substanţe toxice de luptă, atacuri (inclusiv NBC) la diferite obiective etc.

Acest program se adresează planificatorilor, celulelor de criză şi celor care trebuie să reacţioneze în prima urgenţă, dar poate fi folosit şi pentru instruire sau exerciţii. Datele care trebuie introduse se referă la tipul echipamentului sau vehiculului care a suferit accidentul, tipul accidentului sau

incidentului (ales dintr-o listă de 13, prestabilită), substanța periculoasă, diametrul breşei create şi, desigur, condițiile meteorologice. În cazul pericolului de explozie, se solicită alegerea unuia dintre cele 9 tipuri de încărcături posibil explozive prestabilite (de la punga de plastic cu 5 kg de substanță toxică, până la camionul-cisternă de 10 tone) şi a tipului de exploziv, dintr-o listă de 8. După introducerea acestor informații, programul afişează, în doar câteva secunde, un mesaj prin care avertizează asupra distanței minime la care trebuie evacuat personalul.

Deşi are la bază standardele NATO ca metodă de predicție, producând automat mesajele tip NBC, conform cu ATP-45-B (rapoartele NBC-3, NBC-5), TerEx foloseşte şi metode mai precise pentru evaluarea situației. De asemenea, pentru prelucrarea ulterioară a datelor şi luarea unor decizii, TerEx poate să editeze sub formă de grafice evoluția în timp a concentrației de toxic şi a dozei, precum şi distanța la care trebuie evacuat personalul pentru a nu depăşi o anumită doză (măsurată în kg/m³/30 min.) la o anumită concentrație stabilită. Acuratețea este destul de mare, rezultatele pe care le produce sunt foarte precise, iar pentru descrierea substanțelor şi datele pe care le oferă despre acestea foloseşte ERG-2000. De asemenea, este interoperabil cu alte sisteme, prin intermediul *ADatP-3* şi *XML* putând fi conectat la *Common Alarm Protocol – CAP-3*. CAP-3 este o rețea care conectează diverse sisteme de avertizare, foarte răspândită în viața civilă în țări din centrul Europei (Cehia, Germania, Austria, Slovacia) şi care va pătrunde şi în domeniul militar, cu siguranță.

Acest software poate folosi o multitudine de servicii foto-topogrammetrice, de la fotograme şi hărți la diferite scări (1:1.000.000; 1:100.000; 1:50.000; 1:25.000; 1:10.000 etc.), până la serviciile de cartografie web. După cum am arătat mai sus, TerEx creează modele pentru evaluarea impactului în urma situației create, fiind mai mult o modelare cu răspuns din partea sistemului, decât o simulare a situației. TerEx poate să reproducă obiective politico-administrative importante (Palatul Parlamentului, sedii ale guvernelor, ministerelor etc.) prin modelarea clădirilor respective şi simulează vectorii de velocitate a aerului în interiorul şi în jurul acestora. Direcția vântului poate varia cu fiecare segment al vectorilor de velocitate, sistemul recunoscând doar 8 direcții prestabilite, ceea ce poate afecta uneori acuratețea estimărilor.

Deşi are posibilitatea să elaboreze prognoze şi pentru situații care implică folosirea substanțelor toxice de luptă (STL), totuşi numărul acestora este destul de redus. Lista STL cuprinde: sarin, soman, tabun, Vx, iperită, levizită, azotiperită, CS, CR şi clorcian.

Facil, uşor de utilizat cu o instruire preliminară sumară, solicitând informații simple, TerEx oferă o interpretare şi dispunere pe hartă rapidă şi uşor de înțeles, fiind ajutorul ideal pentru luarea deciziilor în codiții de stres.

Faptul că este multilingual şi oferă posibilitatea folosirii pentru instruirea simulată, împreună cu celelalte avantaje prezentate mai sus, recomandă TerEx, pe ansamblu, ca fiind un sistem de avertizare şi raportare NBC destul de bun.

Un alt program este Modulul de cercetare şi analiză bilogică – *Recce Analyse Modul Biologic (RAMBIO)*, produs e firma germană *IABG*. Acesta nu este atât un sistem de înştiinţare, pe cât este, de fapt, un mijloc de estimare a zonei de risc şi de analiză a dispersiei particulelor contaminate bilologic, pe baza datelor cercetării NBC.

RAMBIO operează în *Win-32* şi *LINUX*, putând simula scenarii variabile, pe diferite baze de date. Cum lucrează: creează modelul şi simulează depunerea de particule pe sol, folosind tehnica acoperirilor metalice (*„annealing"*), preluată din industria siderurgică. Foloseşte hărţi tridimensionale, în proiecţie *Gauss* sau *Lagrenge (UTM)*, direcţia vântului este afişată prin vectori, pentru fiecare 100 m de teren, iar viteza este reprezentată grafic prin lungimea fiecărui segment vectorial.

Folosind un sistem de detectare care măsoară concentraţia toxicului în aer (*SNOOPER 1.1*) şi un program de estimare a zonelor cu de risc de contaminare (*SNIFFER 1.0*), pe baza situaţiei meteorologice (care, după cum ştim, este variabilă în timp şi deci trebuie actualizată în permanenţă), RAMBIO calculează răspândirea agentului biologic în intervalul 0-3 m de la suprafaţa pământului şi elaborează raportul tip NBC-3, conform ATP-45. După analizarea probelor luate în teren, pe baza a minimum 3 rapoarte tip NBC-4 din locuri diferite, programul recalculează, indică locul probabil al atacului/emisiei, afişează grafic concentraţia maximă sau peste o anumită limită (periculoasă, de exemplu) şi elaborează raportul tip NBC-5.

Probabilitatea rezultatelor depinde de mărimea particulelor. În funcţie de ce îl interesează, utilizatorul are posibilitatea să stabilească limitele minime şi maxime ale mărimii particulelor sau/şi ale concentraţiei de toxic pentru care programul să prezinte grafic rezultatele.

Acest program, deşi este popularizat de către firma producătoare (*IABG*) şi cunoscut de către specialişti, nu face (deocamdată) obiectul comercializării libere pe piaţă.

Concluzii

Iată, aşadar, că oferta de programe şi sisteme de avertizare, analiză şi raportare NBC este foarte bogată. Creşterea ameninţărilor, în general şi a celor de natură CBRN, în special, a determinat adaptarea răspunsului pe care guvernele şi marile corporaţii îl pregătesc la aceste ameninţări. Companii din cele mai diverse domenii de activitate, de la cele de securitate până la producătorii de software, se întrec să vină în întâmpinarea autorităţilor cu produse care să răspundă celor mai diverse necesităţi.

Cât de specializate sunt unele firme? Cât de serios abordează problema riscurilor şi ameninţărilor NBC? Cât de mult sprijin primesc de la guvernele pentru care cercetează şi produc? Cât de mult au acces la unele informaţii de interes militar şi naţional? Greu de răspuns cu precizie. În schimb, prezentăm mai jos cele mai importante direcţii în domeniul apărării/protecţiei NBC, în care firme sau companii civile din Occident îşi oferă expertiza:

- analiza şi evaluarea efectelor mijloacelor CBRN folosite de terorişti şi riscurile potenţiale asupra obiectivelor militare şi civile;
- calculul propagării poluanţilor în diferite situaţii şi condiţii topografice şi meteorologice;
- determinarea riscurilor emisiilor de poluanţi de la facilităţile industriale, pentru diferite tipuri de ameninţări;
- analiza şi evaluarea concepţiilor de protecţie pentru clienţi industriali sau chiar la nivel naţional;
- sprijin pentru planificarea, înzestrarea, executarea şi evaluarea exerciţiilor de planificare, asigurarea de date şi personal calificat;
- realizarea de studii pentru ministerele apărării asupra ameninţărilor NBC şi investigarea conceptelor de apărare corespunzătoare; dezvoltarea de scenarii NBC şi investigarea capacităţilor de răspuns ale Forţelor de Reacţie Rapidă;
- investigarea ameninţărilor teroriste asupra facilităţilor de producţie de natură chimică şi riscurile aferente pentru populaţie;
- analiza riscurilor prezentate de substanţele biologice cu grad ridicat de infectare, folosind modele de propagare specifice;
- realizarea de studii de securitate şi evaluări pentru centrale atomo-electrice, care cuprind riscuri de operare sau vulnerabilităţile rezultate din prăbuşirea unor aparate de zbor, urmată de eliberarea şi propagarea poluanţilor radioactivi.

Deşi procedurile manuale rămân încă de bază în cadrul NATO, iar numai un număr foarte restrâns de state membre şi-au permis să generalizeze folosirea procedurilor automatizate, se constată tot mai evident tendinţa de automatizare a sistemelor de analiză şi raportare NBC. Dar, indiferent cât de largă este paleta de produse software, toate sunt dependente de acurateţea datelor şi a condiţiilor meteorologice introduse.

După cum am arătat, există sisteme şi programe deosebit de performante, care folosesc proceduri complexe de calcul, cu rezultate de mare precizie. Acestea conduc la posibilitatea luării unor măsuri de protecţie mai reduse ca amploare, dar care presupun asumarea unor riscuri mai mari şi, implicit, conduc la pierderi mai mari. Caracteristica generală a sistemelor de avertizare CBRN+ROTA şi a programelor de analiză şi raportare NBC adoptate de NATO este că se bazează pe calcule mai puţin elaborate, uneori chiar empirice (a se vedea analiza situaţiilor create în urma emisiilor altele

decât atacul – ROTA şi măsurile de protecţie împotriva substanţelor toxice chimice industriale – TIC, prevăzute în STANAG 2909) şi se orientează către pierderi cât mai mici. De aceea, riscurile asumate sunt mici, iar măsurile de protecţie luate iniţial sunt cât mai complete, urmând să se restrângă ulterior, în funcţie de confirmarea datelor de către rezultatele cercetării NBC nemijlocite a terenului şi a aerului.

Propuneri

Apartenenţa la cea mai puternică alianţă politico-militară a momentului impune analiza atentă a tendinţelor actuale, a ameninţărilor existente şi a riscurilor asumate, precum şi luarea măsurilor care se impun pentru dezvoltarea unor programe de achiziţie corespunzătoare statutului de aliat al unora dintre cele mai moderne armate, precum şi nevoilor şi posibilităţilor Armatei României. În acest sens, considerăm oportune următoarele direcţii de acţiune:

- continuarea instalării Sistemului de avertizare şi raportare NBC – SARNBC, conform *Concepţiei supravegherii nucleare, biologice şi chimice (NBC) în Armata României (la pace şi în situaţii de criză)*;
- generalizarea pregătirii ofiţerilor NBC şi a subofiţerilor NBC de stat major în lucrul cu *ATP-45 (B) change 2* – procedurile automatizate;
- achiziţionarea de programe performante;
- modernizarea autospecialelor de calcul analitic (ACA) şi a autospecialelor pentru transmiterea parametrilor exploziilor nucleare (ADEN) existente, în scopul realizării compatibilităţii depline cu procedurile şi echipamentele armatelor celorlalte state membre NATO.

BILINGVISMUL PROFESIONAL – UN ASPECT PRINCIPAL AL COMUNICĂRII MILITARE

Lect.univ.drd. Luiza-Maria OLTEANU

Professional bilingualism has proved to become a widely spread linguistic phenomenon in the field of the military communication. The range of the military actions undertaken by the world security system sets as a top class priority the mastering of a common language in order to make the military tasks fully efficient. Bearing in mind the fact that multinational structures have become involved in this respect, the linguistic barrier should be the first obstacle to be overcome at all levels of action.

Din punct de vedere al lingvisticii comunicative, un moment important în studiul interacţiunii lingvistice îl reprezintă localizarea procesului în urma căruia se poate identifica rezultatul activităţii unor subiecţi şi condiţiile în care se realizează schimbul de elemente între două limbi. Studiul acestui aspect, al interacţiunii limbilor, începe la mulţi cercetători prin constatarea, destul de evidentă din punctul nostru de vedere, faptului că interacţiunea limbilor este posibilă datorită cunoscătorilor a mai multor limbi străine. Astfel apare problema subiectului acţiunii în cazul interacţiunii a două limbi, iar într-o astfel de situaţie este vorba de acea persoană care vorbeşte două limbi, deci este bilingv.

Studiul procesului de interacţiune a limbilor prin activitatea bilingvului este evident şi aceasta este metoda cea mai eficienta de analiză a acestui fenomen lingvistic. Tradiţional, prin bilingvism se înţelege „stăpânirea a două limbi şi folosirea alternativă a acestora în funcţie de condiţiile de comunicare”. Aşadar, fiecare cercetător care se ocupă cu problemele bilingvismului, trebuie să rezolve problema privitoare la diferenţa de principiu între subiecţii ce stăpânesc două limbi în măsură egală sau diferită. În consecinţă, majoritatea cercetătorilor ajung la concluzia că nu există o astfel de diferenţă din punct de vedere lingvistic, deoarece:

- mecanismele de declanşare a enunţurilor atât în limba maternă, cât şi în cea străină, sunt similare;
- sunt greu de stabilit criteriile de cunoaştere “completă” sau “parţială” a unei limbi;

• sunt extrem de rare cazurile de stăpânire în egală măsură a două limbi, deoarece una dintre limbi este dominantă în conştiinţa bilingvului.

J.C. Catford subliniază în mod deosebit faptul că "bilingv", folosit în calitate de termen tehnic, reprezintă orice individ ce foloseşte alternativ sau poate folosi mai mult de o limbă sau dialect. Aşadar, învăţarea limbii engleze sau a oricărei alte limbi în calitate de limbă străină poate fi desemnată ca un proces de formare a bilingvilor.

În lingvistică, spre deosebire de vorbirea cotidiană, stăpânirea a două limbi nu se înţelege în sensul de suprapunere perfectă a gramaticilor şi dicţionarelor bilingvilor cu cele ale purtătorilor de limbă, ci bilingvismul este perceput ca un continuum, ce se întinde de la cunoaşterea absolut elementară a limbii de contact, până la folosirea perfect fluentă a acesteia.

Din punct de vedere al psihologiei, există diferenţe între bilingvul complet şi cel incomplet. L.V. Scherba descrie două tipuri opuse de bilingvism, cel pur şi cel mixt, compus sau hibrid. Prin bilingvismul pur cercetătorul înţelege două sisteme lingvistice, independente unul faţă de celălalt, care există în conştiinţa individului, iar prin cel mixt se pare că are loc stabilirea unor legături spontane între aceste sisteme, folosirea elementelor unui sistem în limbajul vorbit al celeilalte limbi şi alte tipuri de interferenţe.

Având la bază aspectele prezentate mai sus, în funcţie de modul de comparare a două limbi în conştiinţa individului bilingv, se poate stabili următoarea dicotomie, şi anume bilingvismul coordonat (bilingvul stăpâneşte două limbi în măsură egală şi trece de la una la alta după cum o cere situaţia de comunicare) şi bilingvismul subordonat (bilingvul vorbeşte fluent doar în limba maternă, iar în conştiinţa sa se află cea de-a doua limbă, nematernă).

Ambilingv, bilingvul echilibrat, bilingvul veritabil[1] sau cel simetric[2] sunt doar câteva dintre denumirile care au fost date unor astfel de cazuri.

Pe de altă parte, după părerea specialiştilor, se face diferenţa între bilingvul veritabil şi cel artificial[3], iar printre aceştia din urmă, o clasă aparte o reprezintă bilingvii profesionali. Ei sunt purtătorii de limbă care şi-au format aptitudini lingvistice artificiale într-o limbă străină, iar aceste aptitudini stau la baza activităţii lor profesionale (de exemplu, traducătorii, profesorii de limbi străine, diplomaţii, jurnaliştii etc.). Toate aceste categorii de oameni lucrează în condiţiile „unui bilingvism individual la distanţă". Şi tocmai acest bilingv-profesional artificial face obiectul interacţiunii lingvistice în condiţiile actuale.

---

[1] Seleskovitch, D., *L'interprete dans les conferences internationales,* Paris: Lettres modernes, 1968, p. 128.

[2] Ladmiral, J.-R., *Traduire: theoremes pour la traduction,* Paris: Payot, 1979, p. 54.

[3] Jentilhomme, I., *Experience auto-biographique d'un sujet bilingue russe-francais/ Langues en contact* (Jean Caudmont). Tubingen: Narr, 1982, p. 54.

Globalizarea se manifestă ca un fenomen multidimensional, cu efecte determinate în domeniile economic, social, cultural şi de securitate. Printre aceste dimensiuni, cea culturală este cea mai acceptată şi cea mai sprijinită atât ca fenomen, cât şi ca manifestare competiţională deschisă, în timp ce dimensiunea de securitate se dovedeşte a fi cea mai sensibilă în relaţia cu tendinţele de globalizare a terorismului şi a criminalităţii. Însă mediul global de securitate nu poate fi redus la cel al securităţii statelor. Acesta trebuie să permită promovarea intereselor individuale şi de grup în condiţii de siguranţă şi menţinerea echilibrului sistemului social global. Fenomenul de globalizare poate genera el însuşi riscuri şi ameninţări la adresa securităţii naţionale, zonale şi globale, iar apărarea globală poate fi o soluţie în faţa ameninţărilor globale de mare intensitate. Statele integrate în NATO şi Uniunea Europeană s-au declarat a fi în favoarea acestei susţineri şi au acceptat politica de securitate şi apărarea comună în curs de realizare.

În contextul globalizării, organizaţiile militare sunt chemate să intervină în disputele dintre naţiuni, rolul misiunilor militare fiind acela de restabilire şi menţinere a păcii. În astfel de misiuni, militari din diferite ţări sunt puşi în situaţia de a conlucra pentru îndeplinirea obiectivelor propuse şi aceştia au avantajul de a beneficia de o pregătire care este aproape identică în toate ţările. Ofiţerii români care au participat la misiuni internaţionale sau care au absolvit cursuri în străinătate au fost selecţionaţi în urma îndeplinirii principalei condiţii impuse – cunoaşterea limbii engleze la nivelul de competenţă lingvistică cerut. Astfel, bariera lingvistică este practic înlăturată prin obligaţia tuturor militarilor de a cunoaşte limba engleză, conform "Descriptorului de performanţă NATO-STANAG 6001", ceea ce înseamnă stăpânirea limbajului uzual, militar, general şi operativ, la un nivel impus 3.

În consecinţă, interoperabilitatea cu structurile NATO a devenit şi rămâne în continuare un obiectiv major în direcţiile de acţiune ale Armatei Române, în special privind cunoaşterea limbii engleze, comanda şi controlul forţelor, comunicaţii şi informaţii, proceduri şi standarde de Stat Major, doctrine, strategii, instrucţie şi învăţământ. În urma analizei resurselor disponibile, Ministerul Apărării Naţionale a decis concentrarea eforturilor pe 13 direcţii prioritare pentru a accelera procesul de reformă a armatei. Printre obiectivele pe termen scurt, se numără managementul carierei militare, reconversia personalului, participarea PfP, forţe pentru misiuni şi exerciţii NATO/PfP, învăţarea limbii engleze. Limba engleză a ajuns incontestabil la statutul de limbă internaţională, iar acest statut va fi dezbătut în rândurile de mai jos.

În lucrarea *English as a Global Language*, D. Crystal face o adevărată apologie a statutului limbii engleze[4]. O limbă capătă un statut global nu datorită numărului mare de vorbitori ai acesteia, ci în primul rând datorită

[4] Crystal, David*, English as a Global Language*, Cambridge University Press 2001, Canto Edition.

prestanței vorbitorilor ei. S-a dovedit că există o legătură foarte puternică între dominația lingvistică şi puterea culturală. Fără o bază de putere bine conturată (fie ea politică, militară sau economică), nici o limbă nu poate deveni un mijloc internațional de comunicare. S-au promovat în mod înşelător diferite motive datorită cărora o limbă ar avea succes internațional: calitățile sale estetice, claritatea expresiei, puterea literară, uşurința învățării etc., şi totuşi engleza are câteva calități care o fac foarte atrăgătoare la nivel internațional: caracterul său cosmopolit. O limbă nu capătă caracter global datorită proprietăților sale structurale intrinseci, mărimii vocabularului sau datorită faptului că aceasta a fost asociată cândva cu o mare literatură, cultură sau religie. Toate acestea pot fi doar un factor motivant pentru învățarea unei limbi. O limbă capătă statut internațional grație unui singur motiv principal, şi anume puterii politice a vorbitorilor acesteia şi, în special, puterii militare. Iar motivul s-a dovedit a fi acelaşi de-a lungul istoriei şi în cazul latinei, arabei, spaniolei, francezei etc. Iar la toate acestea se adaugă şi puterea economică a unei națiuni pentru a extinde dominarea lingvistică internațională a acesteia. Engleza a fost la locul potrivit şi la timpul potrivit în centrul unei astfel de explozii a activității internaționale, ceea ce a promovat-o la rangul de mijloc de comunicare cu statut global.

De ce limba engleză? D. Crystal oferă câteva exemple: Liga Națiunilor, creată ca parte a Tratatului de la Versailles în 1920, având 42 de membri, a fost prima alianță modernă internațională care a alocat un loc special englezei la întâlnirile ei: limba engleză era considerată limbă oficială alături de limba franceză. Limba engleză are rolul oficial de limbă de lucru în cadrul întrunirilor marilor adunări politice internaționale (NATO, Consiliul Europei, Commonwealth, OPEC etc.) şi chiar dacă întrunirile nu se desfăşoară în limba engleză, comunicatele către presă şi rapoartele sunt întocmite în engleză. Nici armata nu a fost mai prejos în promovarea statutului internațional al limbii engleze. Ofițeri ai ONU, NATO etc., implicați în operații multinaționale, sunt auziți în mod curent la televizor, comentând în fața camerelor despre modul în care o criză este abordată şi soluționată, iar limba folosită în fața camerei de luat vederi nu este alta decât limba engleză.

S-a afirmat de nenumărate ori că NATO este una dintre aliațele internaționale cu cel mai mare succes din istoria omenirii, dar problema cea mai importantă identificată de aproape toți partenerii, ca un impediment în calea dezvoltării interoperabilității în cadrul Alianței, a fost deficiența în comunicare. Astfel, în 1976 s-a înființat Bureau for International Language Coordination (BILC), organism cu funcție consultativă în probleme de educație lingvistică din cadrul Alianței. În 2001, Agenția pentru Standardizare NATO a desemnat BILC custode al STANAG 6001-Niveluri de Competență Lingvistică. Importanța BILC în cadrul NATO este crucială, deoarece acesta

reprezintă sursa de expertiză în probleme de educație lingvistică. Comunicarea prin limba vorbită este una dintre activitățile omeneşti cele mai complexe şi, din cauza acestei complexități, limba poate fi deseori inadecvată pentru acuratețea în comunicare, iar la nivelul unei astfel de Alianțe, ambiguitățile lingvistice nu îşi găsesc locul.

STANAG 6001 a fost proiectat din cauza dezacordului asupra fluenței lingvistice. În consecință, s-au creat standarde pentru şase niveluri de competență lingvistică, variind de la nivelul "0: Fără competență lingvistică" până la "5: Nativ/Bilingv". Aceste standarde NATO de competență au fost stabilite la 21 octombrie 1976. Țările participante au fost de acord să adopte STANAG 6001 în scopul asigurării cerințelor lingvistice pentru identificarea şi desemnarea personalului, pentru compararea standardelor naționale pe baza unei diagrame standardizate şi pentru înregistrarea şi raportarea măsurilor de competență lingvistică în corespondența internațională.

Standardizarea forțelor NATO aduce o contribuție importantă eficacității operaționale combinate a forțelor armate ale alianței. Acordurile de standardizare NATO, relative la proceduri, sisteme şi echipamente, acorduri cunoscute sub numele de STANAG, sunt puse în practică şi promulgate la Biroul militar NATO pentru standardizare, împreună cu Conferința directorilor naționali ai armamentelor şi de către alte autorități implicate.

Bariera lingvistică în cadrul NATO a avut o influență negativă asupra operativității militare a alianței. Astfel, prin acordul țărilor participante, au fost elaborate şi implementate în octombrie 1976 principalele cerințe referitoare la cunoaşterea limbilor străine de către militarii alianței. Tot în acest sens a fost introdus un indicator special de *Profil lingvistic standardizat*, reprezentând principalele criterii de identificare şi apreciere a cunoştințelor de limbi străine ale forțelor alianței.

STANAG 6001 are caracter de generalitate şi a fost elaborat pentru a furniza un tabel cu descrierea nivelurilor de competență lingvistică, în vederea îndeplinirii cerințelor lingvistice de către personalul care încadrează posturi la nivel internațional, comparării standardelor naționale prin intermediul unor benzi de descriptori standardizați şi înregistrării şi raportării, în sistem de echivalare internațional, a instrumentelor de evaluare folosite în stabilirea nivelurilor de competență lingvistică. Acest standard se aplică în activitatea de evaluare a competenței lingvistice în domeniul limbilor străine ale deprinderilor recunoscute în mod obişnuit: competența de comunicare orală (ascultat şi vorbit) şi competența de comunicare scrisă (citit şi scris). Deprinderile cuprinse în competența lingvistică sunt clasificate prin intermediul a cinci niveluri notate de la 1 la 5. În general, deprinderile pot fi definite după cum urmează:

Nivelul 1 Elementar

Nivelul 2 Satisfăcător (de lucru limitat)

Nivelul 3 Bun (minim profesional)

Nivelul 4 Foarte bun (complet profesional)

Nivelul 5 Excelent (nativ/bilingv)

Codul O indică faptul că nu există competență semnificativă sau lipsa competenței la deprinderile în cauză.

Învățarea limbii engleze de către personalul care încadrează "pozițiile-cheie", astfel încât să aibă competența lingvistică pentru a putea lucra în structurile NATO, alături de alte armate, constituie unul din obiectivele de parteneriat asumate de Armata României. Acest obiectiv – PGG 0355 I "CERINȚE LINGVISTICE" – vizează asigurarea competenței lingvistice la nivel 3333, conform STANAG 6001, a tuturor persoanelor încadrate în "poziții-cheie" – comandanți de unitate şi elemente de Stat Major din structurile operaționalizate şi cele destinate misiunilor PfP, echipajele operaționale ale navelor şi avioanelor, ofițeri şi subofițeri din Statul Major General, statele majore ale categoriilor de forțe ale armatei, personalul din echipajele de legătură şi operatorii în rețelele de comunicații cu NATO. Pentru îndeplinirea acestui obiectiv, pe lângă documentele care reglementează învățarea limbilor străine în Armata României, Ordinul ministrului apărării nr. M61 din 05.06.1999 pentru aprobarea "Concepției privind învățarea limbilor străine în M.Ap.N." şi "Precizările Şefului Direcției Management Resurse Umane privind eliberarea certificatelor de competență lingvistică" ce stabilesc modalitățile de evaluare a cunoştințelor de limbă engleză ale personalului conform STANAG 6001, s-au elaborat "Planul de implementare a obiectivului de operabilitate PGG 0355I" (cu anexa "Linia timpului" a activităților cuprinse în planul de implementare) şi "Nomenclatorul funcțiilor care necesită cunoştințe de limbă engleză conform PGG 0355I".

Mediul militar este caracterizat prin excelență de rigoare, austeritate, sobrietate, rigiditate, exigență ridicată, valori morale inflexibile şi reguli obligatorii de conduită definite cu precizie. Conținutul comunicărilor "de serviciu" impune cunoaşterea terminologiei militare tactice şi tehnice, pe măsura compatibilizării formelor, procedeelor şi a mijloacelor de luptă, transport, de transmisiuni, etc.

Principalele motive care au impus necesitatea însuşirii limbii engleze au fost următoarele:

1. conducerea operațională se realizează prin puncte de comandă ale alianței în limba engleză;

2. transmiterea, receptarea şi prelucrarea informațiilor, acțiunile de conducere tactică ale aviației se desfăşoară cu ajutorul sistemelor informaționale de comandă NATO, în cadrul cărora limba engleză este mijlocul de comunicare al personalului şi de operare a tehnicii;

3. reprezentanții SUA se află în număr reprezentativ la punctele de comandă, în statele majore şi la alte niveluri ale alianței, unde, pentru

comunicarea lor cu succes cu reprezentanții altor țări, se impune înlăturarea barierei lingvistice şi excluderea completă a confuziilor şi sinonimiilor discursului;

4. manevrarea aparaturii de proveniență americană sau englezească necesită cunoştințe de limbă engleză pentru însuşirea instrucțiunilor de folosire a acesteia.

Aşadar, referitor la urmările lingvistice şi sociale ale membrilor NATO, în afară de numărul mare de împrumuturi în sistemele militare terminologice naționale, se manifestă şi "bilingvismul profesional", ceea ce înseamnă cunoaşterea obligatorie a limbii engleze de către ofițerii de stat major (şi în special de comandanți) ai forțelor armate ale țărilor participante. Desemnarea limbii engleze în calitate de limbă de lucru a NATO a dus nu numai la un înalt statut mondial al limbii între limbile de contact ale Alianței, la "puterea sa militară, economică şi politică", ci şi la un "bilingvism masiv" în țările din Europa occidentală după cel de-al doilea război mondial.

Prin urmare, se impune definirea conceptului de bilingvism. Bilingvismul este cel mai bine studiat ca fenomen interdisciplinar. Deşi la scară largă, bilingv este considerat cel care vorbeşte fluent două limbi, conceptul de bilingvism este o noțiune relativă. Competența manifestată în două limbi nu este suficientă, deoarece alți factori trebuie luați în considerație atunci când ne referim la tipul de bilingvism întâlnit la o anumită comunitate sau individ.

Participarea la activitățile şi exercițiile NATO, NATO/PfP şi "Spiritul PfP" s-a efectuat în conformitate cu angajamentele luate de România în cadrul Parteneriatului pentru pace şi a contribuit la cunoaşterea doctrinei NATO şi a principiilor fundamentale care stau la baza operațiunilor desfăşurate sub comanda NATO, exersarea procedurilor de planificare şi de desfăşurare a unei operații la solicitarea ONU, sub comanda NATO, exersarea limbajului operațional specific, în limba engleză, într-un mediu internațional, perfecționarea comunicării în relațiile cu militarii altor contingente pe timpul pregătirii şi îndeplinirii unor misiuni comune etc.

În concluzie, promovarea bilingvismului profesional în sfera comunicării militare nu reprezintă decât oglindirea necesităților de comunicare manifestate la nivelul asigurării securității globale.

TENDINȚE PRIVIND DEZVOLTAREA SISTEMELOR DE COMUNICAȚII ŞI INFORMATICE ÎN SPAȚIUL DE LUPTĂ MODERN

Mr.lect.univ.drd. Dănuț TURCU

Two transforming things, are to be found in information technology and information operation and networking and conned things in ways that make them function totally different from what they previously did. Taking into account what I have just stated, the single-most transforming thing in our force will be not a weapon system, but a modern CIS with substantially enhanced capability.

Menirea sistemelor de comunicații şi informatice în spațiul de luptă modern este aceea de a asigura comandantului exercitarea comenzii şi controlului acțiunilor militare. Comanda şi controlul sunt necesare pentru realizarea unei integrări corespunzătoare a capacităților operaționale. Realizarea unor sisteme de comunicații şi informatice bine planificate contribuie hotărâtor la comanda şi controlul forțelor întrunite în spațiul de luptă modern. Sistemul de comunicații şi informatic al Ministerului Apărării Naționale care sprijină comandantul unei forțe întrunite este însăşi Rețeaua de Comunicații Militară Națională[5], care include sistemele de comunicații ale categoriilor de forțe şi se întinde de la Autoritatea Națională de Comandă până în teatrele de operații, cu interfețe spre utilizatori non-M.Ap.N. şi multinaționali.

Nici o altă activitate nu este mai importantă decât comanda şi controlul în desfăşurarea operațiilor militare. Singure, comanda şi controlul, cu siguranță nu vor distruge o anume țintă aparținând inamicului. Totodată, nici o acțiune de luptă nu va putea fi posibilă fără exercitarea efectivă a comenzii şi controlului. Organele de conducere a comunicațiilor şi informaticii trebuie să urmărească crearea unui sistem de comunicații în spațiul de luptă modern, ca suport vital pentru comandă şi control, care să fie un sistem inteligent, mobil, fiabil, bazat pe rețea, dotat tehnic şi informațional cu mijloace de culegere şi analiză a informațiilor, precum şi de luare a deciziilor în timp real. În condițiile progresului tehnologic permanent în domeniul tehnologiei

[5] SMG - 6.0, *Doctrina pentru sprijinul cu sisteme de comandă, control, comunicații, computere şi informații (C4I) în operațiile întrunite*, Bucureşti, 2004, p. 35.

informației şi comunicațiilor, a necesității obținerii superiorității informaționale, a creşterii complexității acțiunilor militare, vor trebui realizate sisteme de comunicații şi informatice superioare, în condițiile războiului bazat pe rețea, atât de necesare comandanților în menținerea unității de efort pentru angajarea forțelor la locul şi momentul potrivit şi asigurarea scopului principal al acțiunii militare, victoria.

Deseori comanda şi controlul sunt tratate ca un tot unitar, ca o funcție distinctă, specializată – cum este logistica, informațiile militare, războiul electronic – cu propriile metode, considerații şi vocabular, desfăşurându-se independent de celelalte funcții. În fapt, comanda şi controlul înglobează toate funcțiile şi operațiile militare, dându-le acestora un înțeles, armonizându-le într-un întreg coerent.

Un sistem de comunicații sigur şi robust permite comandantului unei grupări de forțe întrunite să-şi exercite autoritatea şi să-şi conducă forțele într-o zonă geografică întinsă şi o diversitate de condiții. Sistemul de comunicații şi informatic, asigurând o înaltă conectivitate în întreg spațiul de luptă, devine vital în planificarea, ducerea şi sprijinul operațiilor. Operațiile la nivel tactic necesită în principiu comunicații mobile pe zone extinse. Comandantul grupării de forțe întrunite trebuie să mențină comunicații sigure cu eşalonul superior şi subordonații în toate fazele operației. Sistemul de comunicații trebuie să fie manevrier la nivel tactic şi cu mari capacități de desfăşurare la nivel întrunit. Trebuie tratate ca atare comunicațiile coloanelor în deplasare, în cadrul zonei de operații şi în afara acesteia. În plus, sistemul de comunicații trebuie planificat astfel încât să asigure interconectarea cu organizații guvernamentale / nonguvernamentale, autorități locale şi forțe multinaționale.

Sistemul de comunicații este mijlocul principal prin care comandantul grupării de forțe întrunite obține, transmite / primeşte, procesează, protejează şi distribuie informația. Dată fiind importanța informațiilor, securitatea sistemelor de comunicații este esențială pentru a asigura autenticitatea informațiilor vehiculate cu ajutorul acestora. O comandă şi un control eficiente, implicând un schimb de informații intens, integrează componentele forței întrunite, permițându-le să acționeze eficient, la distanțe mari, în împrejurări complexe şi în orice condiții de stare a vremii. Misiunea şi structura grupării de forțe întrunite conduc la fluxuri informaționale şi cerințe de procesare specifice. Zona de acțiune şi cerințele informaționale conduc la o configurare specifică a sistemului de comunicații destinat grupării de forțe respective. Scopul este de a asigura rapid distribuirea informațiilor pentru a facilita înțelegerea comună a situației concrete, un tablou relevant al situației operative.

Procesele şi procedurile mijlocesc asigurarea disponibilității şi accesului la informații în întreg spațiul operativ şi facilitează:

1. *Operaţiile întrunite şi multinaţionale*. Prin realizarea şi distribuirea imaginii comune a spaţiului de luptă, managementul informaţiilor şi prin posibilitatea planificării, repetiţiilor şi execuţiei în colaborare şi distribuit de către totalitatea forţelor întrunite / multinaţionale.

2. *Manevrabilitatea strategică*. Sistemul de comunicaţii sprijină desfăşurarea şi angajarea rapidă a forţei pentru misiune dintr-un teatru de operaţii în altul. Schimbul rapid de informaţii cu orice teatru de operaţii de pe glob permite o planificare simultană, interactivă realizată din diferite locuri, existând posibilitatea de a angaja comandamente de la mari distanţe pentru a dezvolta, coordona şi executa planuri unice de operaţii. Creşte astfel capacitatea de dislocare, se reduce desfăşurarea masivă în teren a forţelor terestre şi se îmbunătăţeşte accesul la resursele aparţinând sistemului global de informaţii supraveghere recunoaştere (ISR).

3. *Acţiunile de nivel operativ.* Sistemele de comunicaţii sprijină realizarea sincronizării în operaţie, permit localizarea forţelor proprii în spaţiul de luptă şi ducerea operaţiei în adâncimea dispozitivului inamicului prin comunicaţii dincolo de limita vizibilităţii directe şi comunicaţii din mişcare.

4. *Flexibilitatea tactică.* Sistemele de comunicaţii asigură înţelegerea perfectă a situaţiei tactice şi luarea deciziei în timp oportun, identificarea rapidă, corectă şi angajarea ţintelor, ducerea şi dezvoltarea acţiunilor în întreaga zonă de operaţii. Sistemele de comunicaţii sprijină dezvoltarea şi aplicarea intenţiei comandantului şi a ghidului pentru planificare pentru a permite o execuţie descentralizată. Distribuirea la timp a informaţiilor referitoare la ţinte, deplasarea trupelor, starea tehnicii, nivelul asigurării resurselor atât pentru forţele proprii cât şi pentru inamic, asigură execuţia descentralizată de către gruparea de forţe întrunită.

5. *Operaţiile Bazate pe Reţea.* Sistemele de comunicaţii moderne permit desfăşurarea Operaţiilor Bazate pe Reţea (NCO[6]). NCO sunt acele operaţii care exploatează informaţia şi reţeaua pentru a integra factori de decizie dispersaţi în zona de operaţii, senzori, forţe şi sisteme de armamente într-un sistem cuprinzător şi puternic adaptabil. NCO valorifică puterea de luptă rezultată dintr-o interconectare în reţea a forţelor dispersate geografic dar foarte bine informate. Astfel de forţe pot să-şi sporească puterea de luptă astfel încât să asigure o viteză sporită în lanţul de comandă, să-şi mărească gradul de letalitate asupra inamicului, protecţia forţelor proprii precum şi capacitatea de reacţie. În aceste condiţii sistemele de comunicaţii asigură o planificare prin colaborare, imaginea operaţională comună a spaţiului de luptă, comanda platformelor de cercetare şi atac cu şi fără pilot precum şi o reducere a desfăşurării de forţe terestre.

[6] Network Centric Operations, NCO, termen şi acronim consacrat în literatura NATO precum şi în cea americană.

6. *Superioritatea informațională.* Sistemele de comunicații contribuie activ la obținerea superiorității informaționale. Informația şi managementul acesteia stau la baza oricărei acțiuni militare. De-a lungul istoriei liderii militari au recunoscut că un avantaj substanțial în acest domeniu este o condiție cheie în obținerea succesului în luptă. Acest avantaj în favoarea unuia dintre adversari în mediul informațional este numit superioritate informațională. Aceasta este mai mult decât a acoperi complet cerințele informaționale pentru forțele proprii. Aceasta implică şi interzicerea realizării de către un potențial inamic a aceluiaşi lucru. Puterea dată de superioritatea în mediul informațional ne duce obligatoriu la imperativul de a lupta pentru obținerea acesteia chiar înainte de declanşarea ostilităților. Aceasta înseamnă că gruparea de forțe întrunită trebuie să dezvolte doctrine, tactici, tehnici, proceduri, relații organizaționale şi tehnologii pentru a câştiga această luptă. Calitatea informației depinde de asigurarea acurateții, oportunității, relevanței, utilității şi integrității indiferent de sursa de proveniență. O responsabilitate de bază a comandantului este aceea de a asigura accesul la toate sursele de informații, atât militare cât şi non-militare, iar în operații multinaționale la cele ale aliaților.

7. *Superioritatea decizională.* Sistemele de comunicații contribuie la superioritatea decizională. Aceasta este capacitatea de a lua decizii în înaltă cunoştință de cauză mult mai rapid decât adversarul. Este bazată pe superioritatea informațională şi cunoaşterea detaliată a spațiului de luptă. Acestea sunt posibil de realizat la un înalt nivel prin asigurarea integrității informațiilor (information assurance, IA).

Dacă astăzi există două lucruri care se transformă şi progresează văzând cu ochii, acestea trebuie să fie tehnologia informației cu implicații în operațiile informaționale şi organizarea pe bază de rețea, apărând astfel o multitudine noi abordări şi posibilități, diferite de ceea ce am avut până mai ieri. Şi dacă acestea sunt posibile, atunci probabil cel mai indicat este nu transformarea radicală a unor sisteme de armamente, ci a sistemelor de comunicații şi informatice, beneficiind de noile cuceriri ale ştiinței şi tehnicii.

THE EMERGENCY MANAGEMENT PERSPECTIVE ON VERBAL COMMUNICATION UNDER STRESS

Lect.univ. dr. Luiza KRAFT

Acest articol analizează factorii de stres legaţi de nevoile mediului (de ex. presiunea exercitată de timp sau criza de timp, gradul de risc, temperatura excesivă sau foarte scăzută etc.), ale organizaţiei (birocraţia, acurateţea informaţiei, suportul decizional şi sistemul de conducere), dar şi cele operaţionale (controlul asupra situaţiei limită, procesul de luare a deciziei, legătura cu alte organizaţii, conducerea echipelor de intervenţie şi legătura cu mass-media), care reprezintă elemente importante în cadrul analizei comunicării verbale în situaţii limită. Rolul jucat de personalitate şi de stările trecătoare de stres fizic (oboseală) sau psihologic (nivel crescut al stresului ocupaţional) devine major atunci când acesta intervine în evaluarea situaţiei şi luarea deciziei adecvate. O mare valoare capătă, în acest context, strategiile de identificare a acelor potenţiali factori de stres sau ‚stresori' care să poată fi controlaţi sau contracaraţi de către comandanţii militari pentru reducerea efectelor pe care aceşti factori le pot avea asupra comunicării verbale in limba engleză.

Overview

In this article we discuss the stressors associated with exposure to high demand situations, such as major emergencies or disasters. In addition to having to deal with a complex, unpredictable and dynamic response management environment, emergency managers may have to contend with a degree of personal danger, although this will vary depending on the incident. Time pressure is a common stressor in certain types of disaster (e.g. earthquake, floods), while in others time may be controlled to some degree (e.g. between the escalation in alert status and the occurrence of hazard effects during a volcanic crisis).

One should also consider other stressors necessary to be addresses for the emergency managers' training, including the burden of responsibility, sight of casualties, communications (or the lack of them), having to deal with the media, and operating within a team or integrated emergency management

context. What we consider most relevant for safeguarding well being and promoting response effectiveness is identifying which of these potential stress factors can be controlled or reduced and how emergency managers can be trained to deal with the others, while maintaining verbal communication at the desired standards.

Personal factors

There are marked individual differences in how people react verbally and not only to emergency stressors, principally due to the so-called "mediating factors" which influence the extent of stress reactions. These include personal factors, not only in terms of personality but also in relation to transient states of fitness and fatigue. Individuals who are less than fully fit, perhaps due to minor illness (such as colds and flu) or who are already tired when called to manage a disaster are likely to be more vulnerable to experiencing stress reactions in this condition and to translating them into verbal expression.

The effects of fatigue on emergency decision-making and communication are only beginning to be researched by psychologists and linguists, and this is particularly relevant for prolonged events such as the management of volcanic, flood and tsunami crises, which can last for several weeks or months. Psychological fitness is also a relevant mediating factor. A manager or commander who is suffering from occupational stress or a personal worry may be more vulnerable when faced with an acute stress situation. While such factors affect fitness for duty, in reality most emergency managers are unlikely to declare themselves unfit. They must, however, be aware that these limiting factors will affect their performance, acknowledge the need to rely on other members of the command team under these circumstances, and use other team resources when required.

The question of personality differences in command ability (or stress resistance) is often raised. The limited research available suggests that beyond obviously unsuitable characteristics (nervousness, shyness, instability) for leadership there is no one standard command personality profile.[1] There is, however, the possibility that factors such as self-efficacy, self-control and tolerance for ambiguity may heighten resilience to stress effects, particularly those that emanate from unpredictable and dynamic operating environments.[2] What is important is that emergency managers have the skills to manage this role. They must also be aware of their personal strengths and limitations, and have some knowledge of how they react in stressful environments and what

[1] Flin, R. *Sitting in the Hot Seat: Leaders and Teams for Critical Incident Management*. Wiley, Chichester, 1996.

[2] Paton, D. *Disasters and Helpers: Psychological Dynamics and Implications for Counselling*. Counselling Psychology Quarterly, Vol. 2, 1989, pp. 303-21.

they have to do to control negative effects: this insight can by no means be taken for granted.

Psychological research has shown that some airline pilots were not properly aware of the effects that exposure to stressors and mediating factors such as fatigue could have on their performance. To counter these *invincibility'* attitudes, special human factors training called *crew resource management* (CRM) specifically teaches pilots to recognize the personal limiting factors inherent in stressful situations, and to utilize the resources of the whole crew.[3] It is possible that some emergency managers lack awareness of both the nature of such limiting factors in stressful command situations and their implications for their communicative and overall performance. Difficulty recognizing limitations can arise for other reasons. In prolonged, complex incidents, a mix of role expectations and intense physical, psychological and emotional demands can interact to create a situation where the emergency manager perceives their active involvement as essential for the successful management of hazard consequences.

Good communication as a prerequisite of co-ordination and team work

The fact that the demands encountered when responding to a disaster transcend individual capabilities is recognized within the Integrated Emergency Management (IEM) philosophy, which defines effective disaster management as involving the collective and coordinated activities of several agencies and professionals. Two issues emerge in this context: one involves response team management and the other concerns the implications of operating within a multi-agency context.

The presence of a well trained, experienced team during disaster will obviously reduce the impact of stressors on the commander as tasks can be delegated, second opinions sought, and tactics discussed and agreed. Good teamwork is very dependent on a proper analysis of the required team roles, training in team skills and the existence of an open work climate, which involves good, streamlined communication. A major military psychology project in the USA has been studying Tactical Decision Making Under Stress (TADMUS) in order to identify critical skills for teams performing under stress and to design decision support systems for their commanders.[4]

Many of the findings from these military projects are equally applicable to disaster management. The need for delegation, workload sharing

---

[3] Gregorich, S., Helmreich, R. and Wilhelm, J. *The Structure of Cockpit Management Attitudes*. Journal of Applied Psychology, Vol. 75, 1990, pp. 682-90.

[4] Brannick, M., Salas, E. and Prince, C. (eds). *Team Performance, Assessment and Measurement*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum, 1997.

and joint problem solving is greatly heightened under high stress circumstances, which impedes upon verbal expression too.

In addition to their having a responsibility for coordinating the roles and tasks of their team, emergency managers may also find themselves responsible for coordinating the activities of several agencies or professionals. Having to deal with, for example, interagency conflict or differences in terminology, will constitute a significant source of stress for those responsible for co-ordination or who find themselves operating within such an environment. Response effectiveness relies heavily upon the activities of these agencies being integrated language wise too and their respective roles accommodated in a planned and systematic manner.

Effective teamwork is an essential stress reduction strategy and a crucial operational factor here is the management of diversity. This issue is particularly salient when agencies operate collectively only during a disaster, when conflicts emanating from the accrued diversity in skill, professional knowledge and philosophy, and personalities, can undermine the effective implementation of structural response models and increase the demands on those in leadership roles. While such diversity represents a strength of the IEM philosophy, its constructive use requires negotiation, the management of team diversity, training involving all prospective partners, and sound inter-agency communication. Stress management in this context is facilitated by these activities being accommodated at the planning stage and incorporated in the design of simulations and structured meetings (e.g. developing shared terminology and role allocation) prior to disaster.

In addition to addressing team development issues, team management must be considered. The management of diversity takes on additional importance given the relationship between it and the development of the information and communication systems which support response management.

Communication and information

Good communication is essential for ensuring that appropriate information is available and delivered in a timely manner. This, in turn, affects the quality of decision-making and decision implementation in an environment characterized by multi-agency involvement, large numbers of personnel, and conflicting, diverse and dynamic demands. Communication problems can represent a significant stressor for emergency managers. ‘While some problems reflect hazard activity (e.g. volcanic ash affecting communication infrastructure), others reflect inadequacies in crisis communication systems and/or the expertise available to use them.

A lack of processing capability, or the need for additional information processing will introduce unnecessary response delays and constitute an additional source of stress for those in emergency management roles.

Because information needs will differ from those prevailing within routine operating environments, training will be required to develop management capability to specify information needs, interpret it appropriately upon receipt, and, if required, adapt it for different functions and end-users over time (e.g. incident response, liaison with other agencies, media requests, etc.).

Making effective use of information underlines the importance of decision-making and the need for those in leadership roles to be able to adapt their decision style and to utilize different decision-making procedures. For example, the management environment encountered when responding to volcanic hazard effects is characterized by multiple, rapidly changing, unpredictable and geographically dispersed consequences. This, coupled with the fact that the management of these consequences transcends the expertise and jurisdiction of any one agency, signals a need for the use of distributed decision-making procedures. In addition, it is pertinent to examine decision style and its implications for decision-making within a high stress environment.

Stress, decision-making and verbal communication

As previously stressed out, the immediate and long-term effects of acute stress can be positive or negative, and individuals may experience a mixture of both. Performance enhancing effects include alertness, faster reactions, increased energy and accelerated thinking skills. These are likely to improve an individual's ability to react to the occasion and to make decisions while under a certain degree of pressure. If the level of demand increases, or the individual has already started to experience a negative reaction, the effects resemble physiological and psychological symptoms of anxiety and fear, and a detrimental impact on performance, speech and decision-making will ensue. Typical problems, under these circumstances, include: *tunnel vision,* failure to prioritize, freezing, and loss of concentration.[5]

The impact of stress on decision-making and verbal expression capability may depend on the type of decision process used. A range of thinking skills can be used to reach a decision. First, the decision-making of those experienced in managing crises is characterized by intuitive or recognition primed decision-making.[6] This is where the individual recognizes the type of situation encountered and, from previous experience, knows what course of action is appropriate. Klein argued that the fast, intuitive decision style is less affected by stress than the more intellectually demanding analytical approach. He also emphasized that properly trained and experienced commanders actually show adaptive reactions to stressors: “They

[5] Flin, R., Salas, E., Strub, M. and Martin, L. (eds). *Decision Making under Stress*. Ashgate, Aldershot, 1997.

[6] Klein, G., *Recognition-primed decision making*, in: Zsambok, C. and Klein, G. (eds), Naturalistic Decision Making. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum, 1997.

include the selection of simpler and more robust decision strategies, narrowed and focused attention, use of heuristics, increased conservatism, and rapid closure on a course of action. To help decision makers avoid potential disruption due to stressors, it may be useful to train them to better manage time pressure, distracting levels of noise and high workload". [7]

Secondly, there are situations where the person may have to spend more time thinking about the situation to remember the appropriate rule or procedure to use. A third style is the most mentally labor-intensive, analytical decision-making, where the individual must consider several possible courses of action and then select the best option. This is the style which should be used during operational planning phases. During a disaster, these three basic styles may be used to varying degrees depending on the situation. The military forces operating at the strategic level should use the analytic style to accommodate the broader perspective required under these circumstances.

Developing response management capability while addressing communicative skills enhancement

Training plays a pivotal role in managing stress reactions. A range of techniques has been tested for 'stress-proofing' individuals, usually based on controlled exposure and careful debriefing in a blame-free environment. The reported benefits in terms of reduced stress and enhanced verbal and overall performance effectiveness justify the costs involved.

Training programs should be based on an all-hazards approach and designed to facilitate both technical and psychological preparedness and the development of a flexible and adaptable response capability. In addition to developing appropriate knowledge and skill base (e.g. information analysis, decision-making, managing uncertainty, risk and vulnerability analysis), training should address how the disaster context influences the applicability of expertise, the initiation and control of verbal response and how it can render routine operational procedures and expectations inadequate or inappropriate to the needs of the disaster response.

The characteristics of the operating environment in the military (e.g. clear role/task expectations, hierarchical reporting and command structures) are incorporated into the psychological frameworks that guide decision-making and selection of response actions. These outputs represent the demands and competencies that should be modelled in simulations. Obviously, experience of leadership in major emergencies and disasters is limited by their infrequent nature. Consequently, specially designed simulations are increasingly being used to provide emergency managers with opportunities to practise dealing with high-pressure situations in a safe and

[7] *Same source*, p. 83.

supportive environment. Simulations afford opportunities for emergency managers to develop and review technical and management and language skills, practise their use under realistic circumstances, receive feedback on their performance, increase awareness of stress reactions, and facilitate rehearsal of strategies to minimize negative reactions.

An issue which should be considered when conducting evaluations concerns the need to consider how risk reduction strategies and incident management experience influence the perception of risk and future performance capability. Risk reduction activities (e.g. training), although designed to reduce vulnerability to stress reactions, can increase unsafe behaviour (e.g. risk homeostasis) and result in over-estimation of performance capability.[8]

Conclusion

Research into the nature and consequences of acute stress on the communicative and overall performance and well-being of emergency managers is sparse. We have identified several potential stressors for those fulfilling disaster management roles and discussed how planning, communication and co-ordination, team development and management, training, and decision-making systems and capabilities can be developed and/or implemented to reduce stress and promote effective response management. Nonetheless, there remains a clear need for more systematic research into response management stress in those individuals likely to fulfill incident command and emergency management roles during and/or after disaster.

[8] Adams, J. *Risk.* London, UCL Press, 1995.

RĂSPUNDEREA PATRIMONIALĂ – FORMĂ A RĂSPUNDERII JURIDICE

Col.prof.univ.dr. Constantin RIZEA

L'institution de la responsabilité patrimonielle représente un problème complexe et toujours présente dans la vie d'organization militaire, dans les conditions dans laquelles les gestions des materielles et financieres et aussi les personnes qui ont soins d'elles sont sous les pressions des transformations profondes qui ont tien dans l'armée.

Despre răspunderea juridică

Toate domeniile vieții sociale sunt reglementate de norme şi reguli sociale bine determinate. Aceste norme stabilesc o anumită conduită, pe care subiectele relațiilor sociale trebuie să le respecte în raporturile dintre ele. Încălcarea, printr-o conduită necorespunzătoare, a regulilor prestabilite, antrenează, într-o mare diversitate de forme, răspunderea socială din partea celui vinovat, obligându-l să suporte cele mai diferite consecințe ale faptei sale. Respectarea normelor şi îndeplinirea sau executarea benevolă a prevederilor legale, reprezintă modalitățile cele mai uzuale întâlnite în viața curentă, aplicarea dreptului intervenind în mod excepțional, doar în cazul abaterilor, în situații de excepție în procesul realizării dreptului în cazul încălcării regulilor. În imensa majoritate a cazurilor, între interesele sociale generale consacrate şi promovate prin lege şi interesele individuale există, de regulă, o stare de concordanță propice promovării legalității şi ordinii de drept. Pe de altă parte, nu se poate nega nici faptul că, pentru unii, respectarea dreptului în situațiile juridice în care se află este şi rezultatul temerii față de sancțiunile aplicabile în cazul nerespectării legii.

Totuşi, nu este exclusă posibilitatea ca, în anumite situații, unele persoane să încalce legea, uneori în mod repetat, în baza unor motivații dintre cele mai diferite, statul trebuind să ia măsuri pentru a preveni aceste încălcări; atunci când asemenea fapte antisociale s-au produs, este necesar să se să utilizeze mijloacele legale pentru a aplica sancțiunile prevăzute.

Răspunderea este prezentă în orice societate bazată pe norme coerente de conduită şi reprezintă reacția societății față de conduita individuală intrată în conflict cu normele sociale instituite, exercitând simultan un rol de apărare a ordinii sociale şi un rol de educare a membrilor societății. Legislațiile

tuturor statelor civilizate ale lumii instituie obligaţia generală a oricărei persoane de a repara prejudiciul cauzat altuia, indiferent de forma pe care o îmbracă un asemenea prejudiciu (patrimonială sau nepatrimonială).

În funcţie de natura politică, juridică, religioasă, morală etc. a normelor încălcate şi răspunderea juridică este o formă şi o parte integrantă a răspunderii sociale, al cărei specific constă în faptul că derivă din încălcarea unei reguli de drept. Prin declanşarea răspunderii şi suportarea consecinţelor decurgând din ea, se restabileşte ordinea de drept încălcată.

Răspunderea juridică este legată, în mod organic, de activitatea statului şi a organelor sale special învestite cu atribuţii legale în materia constatării încălcării legii, determinarea factorului răspunderii şi a limitelor ei, precum şi aplicarea constrângerii specifice cazului dat. Aceste atribuţii legale reprezintă, concomitent, şi tot atâtea garanţii menite să excludă arbitrajul în aplicarea legii, deoarece declanşarea răspunderii juridice are urmări, unele chiar deosebit de grave prin natura şi amploarea lor, constituind privaţiuni de ordin material sau/şi moral ce pot duce la pierderea temporară a exerciţiului şi pot duce la restrângerea unor drepturi, a libertăţii individului sau chiar suprimarea vieţii acestuia.

Răspunderea juridică intervine în legătură cu raporturile sociale reglementate prin norme juridice, fiind consecinţa conduitei individuale care contrazice legea şi se realizează prin aplicarea de sancţiuni legale.

Normele juridice sunt norme cu caracter imperativ şi au ca scop să orienteze, să stimuleze şi să determine comportamentele umane, aplicarea lor fiind, la nevoie, asigurată prin forţa de constrângere a statului.

Nu orice conduită umană are relevanţă din punct de vedere juridic, ci numai acele comportamente care cad sub incidenţa normelor juridice.

Sub aspect juridic se disting două categorii de conduite umane:

• *licite sau legale*, conforme normelor juridice. Conduita licită este exprimată prin anumite acţiuni sau prin abţinerea de a săvârşi anumite acţiuni, care se încadrează în limitele drepturilor şi obligaţiilor prescrise prin normele juridice. O particularitate legată de încadrarea conduitelor licite este aceea că nu interesează motivele, care pot avea multiple cauze, pornind de la convingere şi sfârşind cu teama de pedeapsă, care determină subiectul de drept la un atare comportament. Ca urmare, conduita licită este dată de acţiunile sau inacţiunile conforme sau chiar determinate de normele juridice;

• *ilicite sau ilegale*, care contravin normelor juridice. Conduita ilicită constă dintr-o acţiune sau inacţiune contrară prevederilor normelor juridice, săvârşite de o persoană care are capacitatea de a răspunde pentru faptele sale. În principiu, încălcarea prevederilor normelor juridice atrage răspunderea juridică a persoanei vinovate.

Numai comportamentul conştient, responsabil are relevanţă juridică. Spre exemplu, comportamentul unui alienat mintal nu poate fi calificat ca

fiind licit sau ilicit, deoarece acest comportament nu este rezultatul unei deliberări conştiente şi, ca atare, alienatul mintal nu poate avea răspunderea juridică a faptelor sale.

Deci răspunderea juridică constă într-un raport instituit de norma juridică, între autorul încălcării normelor juridice pe de o parte şi stat pe de altă parte, reprezentat prin agenţii unei autorităţi, care pot fi instanţele de judecată, funcţionarii de stat sau alţi agenţi ai puterii publice.

Conţinutul raportului juridic este complex, dar în esenţă este format din *dreptul statului*, ca reprezentant al societăţii, de a aplica sancţiunile prevăzute de normele juridice persoanelor care încalcă prevederile legale şi *obligaţia persoanelor* de a se supune sancţiunilor legale, pentru restabilirea ordinii de drept.

În funcţie de apartenenţa normelor juridice la una sau alta din ramurile dreptului, răspunderea juridică are următoarele forme:

- de drept penal;
- de drept civil;
- de drept administrativ;
- de drept financiar;
- de drept internaţional etc.

Pentru determinarea formelor răspunderii juridice se are în vedere criteriul apartenenţei şi formei sancţiunilor juridice aplicabile la ramura de drept.

a) *Răspunderea penală* se înscrie în sfera răspunderii infracţionale pentru încălcarea normelor de drept**.** Pentru a constitui infracţiune, abaterea trebuie:

- să aibă un pericol social ridicat;
- să reprezinte o serioasă ameninţare a intereselor societăţii.

Caracteristica principală a infracţiunii constă în periculozitatea socială a încălcării normelor de drept.

b) *Răspunderea civilă* are, potrivit dreptului civil, două forme:

- *răspunderea civilă delictuală*. Acest tip de răspundere are drept conţinut obligaţia civilă de reparare a prejudiciului cauzat de o faptă ilicită. Ea afirmă o sancţiune de drept civil prin obligaţia de reparare a prejudiciului produs prin fapta ilicită, fără a dicta, în acelaşi timp, şi o pedeapsă. Spre exemplu, fapta ilicită cauzatoare de prejudicii poate să constituie în acelaşi timp şi o infracţiune, fără ca asocierea celor două sancţiuni să ducă la pierderea individualităţii lor sau la modificarea naturii juridice a fiecăreia dintre sancţiunile aplicabile. Conform Codului civil, răspunderea civilă delictuală poate fi stabilită pentru:
  - fapta proprie (art. 998-999);
  - fapta altei persoane (art. 1000 alin.2, 3, 4);
  - lucruri, edificii şi animale (art. 1000 alin.1, art. 1001, art. 1002.

Se supun reparării atât daunele previzibile, cât şi cele imprevizibile, determinate de săvârşirea faptei ilicite, partea vătămată trebuind să dovedească culpa făptuitorului.

- *răspunderea civilă contractuală.* Față de răspunderea civilă delictuală are un caracter special, derogator, fiind urmare a prejudiciului creat datorită faptului că debitorul nu a executat ori a executat necorespunzător obligațiile pe care le avea printr-un contract. Spre deosebire de răspunderea civilă delictuală, în care obligația încălcată este o obligație legală cu caracter general, care revine tuturor (de a nu vătăma drepturile altuia prin fapte ilicite), în cazul răspunderii civile contractuale, obligația încălcată este o obligație concretă, stabilită printr-un contract preexistent, valabil, încheiat între păgubit şi cel care a încălcat obligațiile contractuale.

Răspunderea se constituie pentru daune previzibile şi imprevizibile rezultate din neîndeplinirea clauzelor contractuale. Fapta ilicită este prezumată prin culpă şi nu poate fi răsturnată decât dacă făptuitorul dovedeşte că fapta este urmare a unei situații independente de voința sa.

Ambele forme de răspundere civilă sunt fundamentate pe principiul reparării unui prejudiciu patrimonial produs prin fapta ilicită a unei persoane.

c) *Răspunderea contravențională* apare în cazul comiterii unei contravenții.

Contravenția este o faptă care prezintă un pericol social mai redus decât infracțiunea, faptă care este prevăzută explicit prin lege sau alt act normativ şi care este săvârşită cu vinovăție.

Răspunderea contravențională nu trebuie confundată cu răspunderea administrativă, deoarece sancțiunile contravenționale se aplică atât de către organele administrației publice, cât şi de către organele judecătoreşti.

d) *Răspunderea patrimonială* constă în obligația oricărui salariat de a repara, în limitele prevăzute de lege, prejudiciul pe care l-a cauzat unității din vina sa şi în legătură cu munca sa. Răspunderea patrimonială este o instituție proprie dreptului muncii.

Față de răspunderea civilă, răspunderea materială are unele particularități:

- se stabileşte în sarcina unei persoane încadrate în muncă;
- persoana încadrată nu răspunde decât pentru pagubele efective nu şi pentru foloase nerealizate de unitate (excepție este situația când persoana a săvârşit o infracțiune);
- reținerile lunare nu pot fi mai mari de 1/3 din valoarea veniturilor nete, fără a depăşi împreună cu alte rețineri ½ din aceste venituri;
- fapta săvârşită de persoana încadrată trebuie dovedită de unitate.

e) *Răspunderea disciplinară* – constă într-un ansamblu de norme legale, care privesc sancționarea faptelor de încălcare cu vinovăție a obligațiilor asumate prin contractul de muncă de către orice persoană încadrată, indiferent de funcția sau de locul pe care îl ocupă. Aceste fapte

constituie abateri disciplinare şi pot atrage sancţiuni cum sunt: mustrarea, avertismentul, reducerea salariului, desfacerea contractului de muncă.

Pentru angajarea răspunderii juridice trebuie să fie întrunite următoarele condiţii:

• să existe o conduită ilicită;

• să existe un rezultat vătămător al respectivei conduite ilicite (o daună materială, vătămarea sănătăţii etc);

• să existe o legătură cauzală între conduita ilicită şi rezultatul produs;

• să existe vinovăţie din partea subiectului care a produs actul ilicit;

• să nu existe împrejurări sau cauze care înlătură, în principiu, răspunderea juridică.

Conduita ilicită constă într-o acţiune sau inacţiune, contrare prevederilor normelor juridice.

• *acţiunea* presupune săvârşirea, de către o persoană, a unei acţiuni concrete, prin care se încalcă normele juridice;

• *inacţiunea* presupune nesăvârşirea unei acţiuni concrete de către o persoană.

Inacţiunea poate fi considerată ca fiind ilicită numai când respectiva persoană avea obligaţia juridică să acţioneze într-un anumit fel şi ea nu a acţionat ca atare.

Rezultatul conduitei ilicite, care provoacă daune societăţii sau unui individ, încalcă valorile apărate de drept. Acest rezultat permite ca, în majoritatea cazurilor, să se aprecieze pericolul social al faptei ilicite. Importanţa rezultatului conduitei ilicite poate fi diferită, funcţie de ramura de drept luată în discuţie. Astfel, *în dreptul civil şi în materia răspunderii patrimoniale* răspunderea juridică este atrasă numai când dauna sau prejudiciul s-au produs; în *dreptul penal***,** însă**,** sunt prevăzute cazuri de răspundere juridică şi în situaţia în care rezultatul conduitei ilicite nu a produs un prejudiciu, dar a fost creat pericolul producerii lui (tentativa).

În toate cazurile în care pentru atragerea răspunderii este necesară şi producerea unor consecinţe ilicite, trebuie analizat raportul de cauzalitate între fapta ilicită şi rezultatul produs. Stabilirea acestei legături este dificilă şi necesită analizarea minuţioasă a fiecărui caz în parte. În practică, există situaţii în care se manifestă o cauzalitate complexă, cum este cazul prejudiciilor aduse mediului.

Vinovăţia constituie aspectul subiectiv al încălcării normelor juridice. Orice acţiune sau inacţiune umană se caracterizează nu numai prin trăsături materiale, ci constituie şi o manifestare de conştiinţă şi de voinţă.

Premizele stabilirii vinovăţiei constau în caracterul conştient şi voinţa liberă cu care o persoană săvârşeşte o faptă ilicită.

Fapta săvârşită apare ca o reflectare obiectivă, concertizată material, a unor procese psihice, intelectuale şi volitive, contrare intereselor şi valorilor sociale protejate de normele juridice.

Existența vinovăției implică capacitatea de a răspunde. Capacitatea de a răspunde este aptitudinea persoanei fizice de:

• a da socoteală în fața societății pentru faptele ilicite pe care le-a săvârşit;

• a evalua corect semnificația sancțiunii juridice corespunzătoare faptei comise;

• a suporta consecințele negative, care derivă din aplicarea şi executarea respectivei sancțiuni.

Vinovăția constă în atitudinea psihică a unei persoane față de fapta socialmente periculoasă pe care a săvârşit-o şi față de consecințele acelei fapte exprimată sub forma intenției sau culpei.

Încălcarea normelor juridice se consideră a fi săvârşită cu intenție, în situația în care persoana care a comis încălcarea respectivelor norme a cunoscut caracterul ilicit al acțiunii sau inacțiunii sale, a prevăzut consecințele ei ilicite, le-a dorit sau le-a admis.

Intenția se consideră a fi:

• *directă***,** când consecințele ilicite ale faptei săvârşite au fost urmărite de persoana care le-a provocat;

• *indirectă***,** când consecințele ilicite ale faptei săvârşite au fost numai admise sau acceptate.

O formă mai puțin gravă de vinovăție este *culpa*, care se constituie când persoana prevede rezultatul faptei sale dar nu-l acceptă sau când persoana nu prevede rezultatul faptei sale, deşi trebuia să-l prevadă.

Culpa poate fi săvârşită:

• din imprudență (sau cu previziune), când persoana care a comis fapta a prevăzut posibilitatea survenirii unor urmări ilicite, pe care nu le-a dorit, nici nu le-a acceptat, dar a crezut că le-ar putea preveni;

• din neglijență (sau fără previziune),când persoana care a comis fapta nu a prevăzut posibilitatea survenirii unor urmări ilicite, deşi putea sau trebuia să le prevadă.

Existența unor cauze care înlătură vinovăția semnifică înlăturarea implicită a răspunderii juridice.

Împrejurările sau cauzele care înlătură răspunderea juridică sunt prevăzute prin lege şi diferă de la o ramură de drept la alta.

Forme şi mijloace de realizare a funcțiilor răspunderii juridice

Răspunderea patrimonială îndeplineşte următoarele funcții:

a) funcția de asigurare a integrității patrimoniului fiecărei entități economice;

b) funcția de echilibrare a interesului personal cu interesul de grup al entității economice;

c) de sancționare;
d) de prevenire;
e) educativă.

Un prim criteriu de clasificare a formelor răspunderii juridice se poate face după scopul urmărit prin declanşarea ei, în care sens distingem răspunderea cu caracter reparator şi răspunderea cu caracter sancționar sau în terminologia în care răspunderea este echivalentă cu sancționarea, avem sancțiuni reparatorii şi sancțiuni represive. În cadrul răspunderii reparatorii se urmăreşte înlăturarea consecințelor prejudiciate, evaluabile pecuniar, cauzate patrimoniului persoanei fizice sau juridice vătămate prin obligarea autorului faptei la acțiunea de a da sau de a face în beneficiul celui păgubit.

Răspunderea reparatorie poate fi patrimonială (în dreptul civil comercial, financiar etc.) şi materială (în dreptul muncii, cooperatist etc.).

Răspunderea cu caracter sancționar sau represiv urmăreşte obligarea autorului încălcării la suportarea unor consecințe punitive în persoana sa, determinate direct de pericolul social al faptei sale ilicite. La rândul lor, sancțiunile pot fi patrimoniale (amenda, confiscarea, retragerea unei trepte sau gradații de salarizare, penalități de întârziere pentru nelivrarea în termen a unor produse, neplată, la scadența, a sumei datorate etc.) şi nepatrimoniale (privative de libertate, disciplinare - mustrare, avertisment - diferite interdicții sau decăderi, ca de pildă, interdicția de a se afla într-o localitate, decăderea din drepturile părinteşti etc.).

Răspunderea civilă intervine în cazul prejudicierii persoanelor fizice sau juridice fie prin neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a obligațiilor contractuale (răspundere civilă contractuală), fie prin săvârşirea unei fapte ilicite cu caracter prejudiciant (delictul civil) față de altul şi în afara oricărui raport contractual (răspunderea civilă delictuală sau extracontractuală) cum ar fi, de pildă, distrugerea, degradarea sau însuşirea bunului altuia.

Răspunderea patrimonială intervine pentru pagubele cauzate unei organizații, societăți sau instituții de către personalul propriu sau de membrii acestora, din vina şi în legătură cu munca sau activitatea lor profesională.

Datorită scopului lor diferit, formele răspunderii reparatorii se pot cumula cu cele ale răspunderii sancționării, de pildă, în cazul restituirii bunului sustras. Uneori există chiar posibilitatea cumulării între formele aceluiaşi gen de răspundere. Astfel, săvârşirea unei infracțiuni determină condamnarea şi desfacerea contractului de muncă. Mai mult, se pot cumula forme ale răspunderii juridice din aceeaşi ramură de drept cum ar fi, de exemplu, repararea prejudiciului cauzat la locul de muncă cu aplicarea unei sancțiuni disciplinare. Asemenea cumulări sunt posibile, în primul rând, datorită scopului diferit al răspunderilor declanşate, respectiv reparatorii şi sancționatorii. În al doilea rând, cumulul sancțiunilor este posibil şi din cauza gradelor de pericol social diferite al unor fapte la nivel social şi la nivel de colectivitate. De exemplu, respectarea cerințelor de calitate sau de igienă

sanitară la un produs este o abatere disciplinară la locul de muncă şi contravenţie pentru organul de inspecţie şi control din afara unităţii. În al treilea rând, în cadrul aceleaşi ramuri de drept se pot cumula atât răspunderi diferite ca scop, cum sunt cele reparatorii şi cele sancţionatorii, de pildă răspunderea materială şi cea disciplinară pentru paguba produsă la locul de muncă, dar chiar şi răspunderi patrimoniale sau materiale de genul despăgubirilor şi imputaţiilor cu sancţiuni având tot un conţinut pecuniar de tipul penalităţilor, amenzilor etc., complet distincte ca finalitate de reparaţia prejudiciului propriu-zis.

În dreptul muncii, răspunderea angajaţilor poate fi răspundere patrimonială atunci când angajatul, din vina şi în legătură cu munca sa, cauzează pagube unităţii la care este angajat, şi răspundere disciplinară atunci când angajatul, prin fapta sa ilicită contravine normelor de disciplina muncii în unitate, săvârşind abateri disciplinare.

Răspunderea patrimonială asigură recuperarea pagubelor suferite de angajator din vina angajaţilor, cu ocazia executării contractului de munca; această răspundere are în vedere numai paguba efectivă, nu şi beneficiul nerealizat, fiind astfel mai restrictivă decât răspunderea contractuală.

Răspunderea patrimonială a angajaţilor nu comportă o prezumţie de culpă în sarcina angajatului, ci dovada vinovăţiei revine angajatorului, care poate răsturna prezumţia de nevinovaţie a angajatului.

Prin contractul de muncă nu se poate stipula vreo clauză prin care s-ar mări sau micşora răspunderea peste sau sub limitele prevăzute de lege.

Răspunderea solidară este incompatibilă cu răspunderea patrimonială, care are un caracter personal, însă ea poate interveni în mod excepţional, când fapta ilicita prin care s-a cauzat prejudiciul angajatorului constituie infracţiune şi a fost savârşită de mai multe persoane împreună.

Repararea pagubelor se face prin echivalentul bănesc, angajatul neputând fi obligat la repararea prejudiciului în natură.

În actualele condiţii, când dreptul de proprietate este ocrotit în egală măsură, indiferent de forma sa, prin contractul de muncă încheiat se poate prevedea o restrângere sau o mărire a răspunderii angajaţilor peste sau sub cea prevăzută de lege, atunci când angajatorul este o persoană privată.

Noutăţi aduse de Legea 53 / 2003 (Codul Muncii) în domeniul răspunderii patrimoniale

Printre modificările aduse de noul Cod al Muncii în domeniul relaţiilor de muncă, se numără şi cele privind răspunderea salariaţilor pentru prejudiciile aduse angajatorului în legătură şi pe parcursul relaţiei de muncă cu acesta.

Mai precis, Legea nr. 53/2003 a înlocuit vechiul sistem al răspunderii materiale a salariaţilor cu acela al răspunderii patrimoniale. Această modificare a avut consecinţe importante atât asupra întinderii răspunderii salariaţilor, cât şi cu privire la modalităţile procedurale prin care este concretizată această răspundere. Trebuie menţionat că salariaţii sunt, în

continuare, responsabili pentru pagubele produse angajatorului din vina şi în legătură cu munca lor. Din acest punct de vedere, angajatorul are, în continuare, posibilitatea de a recupera pagubele suferite din vina salariatului şi în legătură cu munca acestuia, iar principala modalitate rămâne recuperarea pagubei prin echivalent bănesc, pe baza reţinerilor din salariu.

Astfel, una dintre modificările cele mai importante este reprezentată de limitarea sau, mai precis, de mai stricta reglementare a acestor condiţii. Astfel, ca metodă de recuperare a pagubelor suferite, angajatorul poate proceda la reţineri din salariu, cu titlu de daune cauzate angajatorului, doar dacă datoria salariatului este scadentă, lichidă şi exigibilă şi dacă aceasta a fost constatată ca atare printr-o hotărâre judecătorească definitivă şi irevocabilă.

Aceste modificări în privinţa condiţiilor în care angajatorul poate recupera prejudiciul suferit sunt reflectate şi la nivelul mijloacelor juridice de care acesta dispune în vederea acestui scop. Astfel, Legea 53 / 2003 nu mai reglementează decizia de imputare, actul juridic unilateral în baza căruia, sub imperiul vechilor reglementări, angajatorul putea proceda la reţineri din salariu. Prin eliminarea posibilităţii angajatorului de a emite decizii de imputare, reţinerile din salariu nu mai pot fi efectuate, aşa cum am menţionat mai sus, decât în baza unei hotărâri judecătoreşti, definitive şi irevocabile, pentru a asigura salariaţilor un plus de protecţie.

Un prim aspect care trebuie subliniat în legătură cu răspunderea patrimonială este acela că Legea 53 / 2003 reglementează această răspundere ca având o natură civilă, contractuală, nu numai în privinţa salariatului, ci şi a angajatorului.

Astfel, în ceea ce îi priveşte pe salariaţi, aceştia răspund patrimonial în temeiul normelor şi principiilor răspunderii civile contractuale, pentru pagubele materiale produse angajatorului din vina şi în legătură cu munca lor.

În mod corelativ, angajatorul este, la rândul său, obligat, în temeiul normelor şi principiilor răspunderii civile contractuale, să îl despăgubească pe salariat în situaţia în care acesta a suferit un prejudiciu material din culpa angajatorului în timpul îndeplinirii obligaţiilor sale de serviciu sau în legătură cu serviciul. Angajatorul care a plătit despăgubirea îşi va recupera suma aferentă de la salariatul vinovat de producerea pagubei în condiţiile art. 270 şi următoarele din Legea 53 / 2003. Mai mult chiar, legea precizează, în mod expres, că în cazul în care angajatorul refuză să îl despăgubească pe salariat, acesta se poate adresa cu plângere instanţelor judecătoreşti competente.

În privinţa răspunderii patrimoniale a salariaţilor, Legea 53 / 2003 instituie mai multe cazuri de nerăspundere. Astfel, conform art. 269 alin. 3, salariaţii nu răspund (patrimonial) de pagubele provocate de forţa majoră sau de alte cauze neprevăzute şi care nu puteau fi înlăturate şi nici de pagubele care se încadrează în riscul normal al serviciului.

Pentru determinarea cuantumului răspunderii patrimoniale a salariaților, sunt aplicabile următoarele reguli:

- când paguba a fost produsă de mai mulți salariați, cuantumul răspunderii fiecăruia se stabileşte în raport cu măsura în care a contribuit la producerea ei;
- dacă măsura în care s-a contribuit la producerea pagubei nu poate fi determinată, răspunderea fiecăruia se stabileşte proporțional cu salariul său net de la data constatării pagubei şi, atunci când este cazul, şi în funcție de timpul efectiv lucrat de la ultimul său inventar.

Un caz special de răspundere patrimonială a salariaților este cel în care un salariat a încasat de la angajator o sumă nedatorată sau primeşte de la acesta un bun sau serviciu care nu i se cuvenea. În aceste cazuri, sunt aplicabile următoarele reguli:

- salariatul este obligat să restituie suma nedatorată sau bunul necuvenit;
- dacă salariatul a primit bunuri care nu i se cuveneau şi care nu mai pot fi restituite în natură sau dacă acestuia i s-au prestat servicii la care nu era îndreptățit, este obligat să suporte contravaloarea lor;
- contravaloarea bunurilor sau serviciilor în cauză se stabileşte potrivit valorii acestora de la data plății.

Ținând cont de importanța domeniului şi pentru a se preveni posibilitățile de abuz din partea angajatorului, Legea 53/2003 prevede, de manieră expresă, că nici o reținere din salariu nu poate fi operată, în afara cazurilor şi condițiilor prevăzute de lege.

În privința reținerilor cu titlu de daune cauzate angajatorului, acestea nu pot fi efectuate, decât dacă datoria salariatului este scadentă, lichidă şi exigibilă şi a fost constatată, ca atare, printr-o hotărâre judecătorească, definitivă şi irevocabilă.

Suma stabilită pentru acoperirea daunelor se reține de angajator, din drepturile salariale care se cuvin persoanei în cauză, în rate lunare.

În ceea ce priveşte cuantumul maxim al ratelor lunare (reținerilor din salariu), se aplică următoarele reguli:

- ratele nu pot fi mai mari de o treime din salariul lunar net;
- ratele nu pot depăşi, împreună cu celelalte reținere pe care le-ar avea cel în cauză, jumătate din salariul respectiv.

Legea 53/2003 prevede şi o ordine de preferințe în cazul existenței unei pluralități de creditori ai salariatului:

a) obligațiile de întreținere, conform Codului familiei;
b) contribuțiile şi impozitele datorate către stat;
c) daunele cauzate proprietății publice prin fapte ilicite;
d) acoperirea altor datorii.

Din analiza schimbărilor aduse de noul Cod al Muncii, rezultă că Legea 53/2003 a modificat semnificativ procedura de recuperare şi, mai ales, condițiile ce trebuie îndeplinite / respectate pentru a se putea apela la rețineri din salariu în vederea recuperării prejudiciului de către angajator. De asemenea,

Legea 53/2003 nu mai conține prevederea din art. 103 alin.1 al Legii nr. 10/1972, potrivit căreia, în stabilirea răspunderii, paguba ce trebuia recuperată nu cuprindea şi foloasele nerealizate, ba mai mult chiar, menționează faptul că răspunderea patrimonială este o răspundere de natură civilă, contractuală, rezultând că acestei răspunderi i se aplică principiul reparației integrale a prejudiciului, cel responsabil de producerea prejudiciului fiind obligat la acoperirea sa integrală, adică nu numai a pagubei efective, ci şi a beneficiului nerealizat. Pentru aceasta însă, angajatorul poate proceda la rețineri cu titlu de daune cauzate angajatorului, doar dacă datoria salariatului este scadentă, lichidă şi exigibilă şi dacă aceasta a fost constatată ca atare printr-o hotărâre judecătorească definitivă şi irevocabilă.

Prin Legea 53/2003, în răspunderea salariaților pentru prejudiciile aduse angajatorului în legătură cu şi pe parcursul relației de muncă cu acesta, practic răspunderea materială a fost înlocuită prin răspundere patrimonială, singura situație în care recuperarea pagubelor se face prin răspundere materială rămânând cea legiferată conform Ordonanței Guvernului nr. 121 / 1998 pentru pagube în legătură cu formarea, administrarea şi gestionarea resurselor financiare şi materiale, provocate de militari din vina acestora şi în legătură cu îndeplinirea serviciului militar sau a atribuțiilor de serviciu.

Din acest punct de vedere, răspunderea materială, aşa cum este reglementată prin Ordonanța nr. 121/1998, care reglementează condițiile, cazurile şi sancțiunile care se aplică militarilor atunci când este angajată răspunderea materiala a acestora, reprezintă cea mai uşoară formă de răspundere, prin limitarea întinderii obligației de desdăunare, la:

- valoarea pagubei la data producerii acesteia (iar când aceasta nu se cunoaşte, data constatării pagubei);
- angajatul răspunde numai pentru prejudicial actual nu şi pentru prejudiciile viitoare, fie ele chiar certe şi determinabile (se recuperează numai valoarea bunului care face obiectul pagubei, nu şi foloasele nerealizate).

De asemenea, unele prevederi din noul Cod al Muncii, referitoare la cazurile de nerăspundere, răspunderea angajatorului față de angajați, suma stabilită pentru acoperirea daunelor prin rețineri lunare etc., erau cuprinse în Ordonanța 121/1998.

Pe de altă parte, angajarea răspunderii patrimoniale prin titluri executorii emise de comandantul unității sau comandanții eşaloanelor superioare, care au asemenea competențe, nu limitează drepturile angajatului, ba am putea spune că, dimpotrivă, prin utilizarea unor căi de atac specifice, necuprinse în legislația muncii (contestația, plângerea, solicitarea repunerii în termen sau a revizuirii) se instituie modalități specifice de contestare în cadrul unui sistem de căi de atac succesive. Decizia organului administrativ de jurisdicție poate fi atacată în fața unei instanțe judecătoreşti, deci existența unor organe administrative de jurisdicție nu duce la înlăturarea intervenției instanțelor judecătoreşti, având în vedere că art. 43 din O.G. 121/1998 prevede că persoanele care se consideră lezate într-un drept legitim, se pot adresa instanței judecătoreşti competente.

STRUCTURA SISTEMULUI INFORMATIC PRIVIND EVIDENȚA AJUTORULUI MEDICAL, EVACUĂRII ŞI TRATAMENTULUI RĂNIȚILOR ŞI BOLNAVILOR

Lt.col.md.drd. Elena-Ana POPESCU

Good organization of medical assistance from the unit and subordinate units on the battle field, providing optimum conditions for granting first aid to casualties, has a very important role in modern battle.

Organizarea şi executarea asistenței medicale la marea unitate tactică şi la unitățile subordonate necesită volume mari de date privind situația tactică, acțiunile inamicului (mai ales în cazul folosirii de către acesta a armelor de distrugere în masă) a răniților şi bolnavilor rezultați în urma acțiunilor de luptă, acordarea primului ajutor şi a ajutorului medical, mijloacele de evacuare şi personalul medical la dispoziție, precum şi despre asigurarea cu tehnică medicală, materiale sanitar-farmaceutice, sânge etc. Aceste date trebuie să permită realizarea unei prognoze cât mai realiste a pierderilor sanitare probabile, ca punct de plecare pentru organizarea optimă a asistenței medicale în acțiunile de luptă şi o evaluare cât mai corectă a stării răniților şi bolnavilor, a posibilităților de acordare a primului ajutor şi ajutorului medical calificat, iar pe această bază să se organizeze o evacuare cât mai eficientă a acestora la formațiunile medicale ale eşaloanelor superioare.

Necesitatea informatizării produselor de asistență medicală ale marii unități tactice şi unităților (batalioane, divizioane) subordonate este determinată de timpul foarte scurt la dispoziție pentru organizarea şi executarea acestora în acțiunile de luptă moderne şi de numărul mare de documente de evidență, prognoză şi planificare a asistenței medicale care trebuie elaborate de medicii şefi, ocupându-le un timp însemnat, în detrimentul activităților efective de comandă şi control. De asemenea, informatizarea este determinată de modul general de lucru al statelor majore ale eşaloanelor tactice, dotate cu rețele locale de calculatoare, pentru punctele de comandă, constituite în cadrul marii unități tactice într-o rețea extinsă de calculatoare (WAN), în care transmiterile de date se realizează în timp aproape real prin sistemul modern de comunicații al acesteia.

Informatizarea asistenței medicale permite medicilor şefi să efectueze automat un număr mare de calcule statistico-matematice necesare pentru prognoza pierderilor sanitare şi să aplice unele metode ale cercetării operaționale pentru optimizarea organizării şi executării asistenței medicale. Crearea unui sistem informatic corespunzător este impusă şi de volumul mare de activități de rutină pe care medicul şef trebuie să le desfăşoare pentru documentare medicală, informare asupra situației răniților şi bolnavilor, acordarea primului ajutor şi a ajutorului medical acestora, organizarea evacuărilor, cunoaşterea gradului de asigurare cu tehnică medicală, materiale sanitar-farmaceutice, medicamente, sânge conservat şi substituenți şi luarea măsurilor pentru aprovizionarea oportună cu acestea.

Sistemul informatic pentru asistența medicală constituie o componentă a sistemului informațional al unității şi/sau marii unități tactice. Acesta este un sistem deschis care trebuie să permită o dezvoltare informațională continuă corespunzătoare cerințelor actuale şi să asigure implementarea pe scară largă a tehnologiei informației, element esențial al luptei armate moderne, care tinde să gestioneze automat toate procesele informaționale şi decizionale bazate pe utilizarea unor colecții de informații foarte complicate şi a unor programe complexe ce încorporează cele mai moderne metode ale cercetării operaționale şi ale inteligenței artificiale. Astfel, sistemele informatice elaborate pentru rețelele de calculatoare de la punctele de comandă tind treptat către sisteme expert cu largi posibilități de utilizare pe câmpul de luptă.

La proiectarea şi realizarea sistemului informatic pentru asistența medicală, a marii unități tactice şi a unităților subordonate, trebuie avute în vedere un număr însemnat de factori de ordin tactic, de specialitate şi tehnic care se definesc în procesul de analiză a managementului asistenței medicale pe câmpul de luptă, în condițiile viitorului război informatizat şi cibernetizat.

Din studiul efectuat a rezultat că principalii factori ce trebuie avuți în vedere, ar putea fi următorii :

- sistemul informatic pentru asistența medicală constituie o componentă principală (un subsistem) a sistemului informațional al marii unități tactice sau al unității respective, se proiectează şi realizează în strânsă concordanță cu celelalte subsisteme funcționale pentru comandă şi control, luându-se în considerație toate problemele informaționale şi decizionale ce trebuie rezolvate în acțiunile de luptă şi intercondiționările reciproce care definesc legăturile informaționale dintre diferite compartimente ale punctului de comandă;

- automatizarea activităților de management al asistenței medicale să se bazeze pe o metodologie de lucru, regulamente şi simbolistică N.A.T.O. pentru a se asigura posibilitatea schimbului optim de date alfanumerice şi grafice cu sistemele informatice similare ale marilor unități tactice şi unităților din alte armate naționale;

- proiectarea sistemului informatic al asistenței medicale trebuie să se realizeze în concordanță cu prevederile regulamentelor şi instrucțiunilor militare privind asistența medicală în acțiunile de luptă;

- ansamblul activităților privind asistența medicală trebuie să fie organizat şi să funcționeze ca un sistem integrat pe scară ierarhică, cu regim de lucru în timp real, ceea ce necesită pe lângă un sistem informatic performant şi un sistem de comunicații mobil, cu facilități de transmitere în telefonie şi de date (eventual imagini), în care informațiile despre răniții şi bolnavii de pe câmpul de luptă şi activitatea formațiunilor medicale să poată fi transmisă practic instantaneu şi încorporată într-o bază de date proprie, la realizarea căreia asamblarea eficientă a informațiilor constituie principalul test al valorii tehnologice utilizate;

- sistemul informatic trebuie să dispună şi să gestioneze în timp aproape real toate informațiile necesare pentru managementul asistenței medicale, care să permită elaborarea automată şi ori de câte ori este necesar a tuturor documentelor specifice privind prognoza pierderilor sanitare probabile şi conducerea nemijlocită a asistenței medicale, asigurând totodată evitarea autoblocărilor din cauza supraîncărcării cu date;

- sistemele informatice pentru asistența medicală organizate la marea unitate tactică şi la unități trebuie să fie complet compatibile tehnic şi informațional, precum şi interoperabile, pe bază de echipamente de calcul şi de comunicații cu arhitectură comună, programe aplicative şi sisteme de operare comune şi forme unificate ale documentelor de intrare şi de ieşire, asigurându-se astfel capacitatea acestora de a-şi transmite reciproc informații în timp real, în regim automatizat, codificate după criterii unice;

- bazele de date ale sistemelor informatice pentru asistența medicală trebuie să fie interoperabile cu cele ale celorlalte subsisteme informatice ale compartimentelor statelor majore respective, în mod deosebit cu cele ale compartimentelor de operații, precum şi de logistică;

- documentele de intrare şi de ieşire utilizate în sistemele informatice pentru asistența medicală trebuie să aibă format tipizat şi să permită introducerea şi prelucrarea uşoară a datelor de intrare, precum şi obținerea automată a cvasitotalității informațiilor de ieşire;

- informațiile privind evidența şi mişcarea răniților şi bolnavilor în acțiunile de luptă trebuie să fie arhivate pentru toată perioada războiului, de regulă pe câte o lună în fişierul de arhivă cu apariția şi mişcarea răniților şi bolnavilor realizat pe discul magnetic al echipamentului de calcul al medicului şef şi apoi descărcate pe serverul bazei de date al compartimentului de logistică din rețeaua de calcul sau pe cel al rețelei locale de calculatoare a punctului de comandă;

- echipamentele de calcul şi de transmitere a datelor utilizate de medicii şefi în sistemul informatic pentru asistența medicală constituie o componentă a rețelei locale de calculatoare organizată la punctul de comandă unde funcționează aceştia şi să poată lucra atât de pe loc, cu alimentarea de la rețeaua electrică a punctului de comandă, cât şi din mişcare, cu alimentarea de la baterii, ceea ce impune ca aparatura utilizată să fie de tip LAPTOP;

- pentru asigurarea securității informațiilor în sistemul informatic al asistenței medicale împotriva virusării şi accesului neautorizat, echipamentele de calcul trebuie să funcționeze interconectat într-o rețea restrânsă, iar conectarea la rețeaua locală de calculatoare să se efectueze numai după ce toate informațiile de pe laptop (stația de lucru) au fost salvate pe 2-3 suporți magnetici externi;

- biblioteca de programe utilizate în sistemul informatic trebuie să permită accesul uşor la informațiile din baza de date, actualizarea comună a acestora şi rezolvarea rapidă a tuturor problemelor informaționale şi decizionale necesare medicilor şefi pentru managementul asigurării medicale şi pentru lucrul în rețeaua locală de calculatoare cu celelalte compartimente ale statelor majore;

- să asigure minimizarea timpului de răspuns a sistemului informațional aferent organizării şi executării asistenței medicale;

- să se bazeze, în general, pe utilizarea produselor hardware, software şi tehnologiei informației civile, precum şi a standardelor comerciale completate cu standardele EUROCOM;

- să permită integrarea sistemului automat de poziționare pe câmpul de luptă (GPS) a personalului medico-sanitar şi mijloacelor de evaluare în sistemul informatic al asistenței medicale.

Sistemul informatic pentru asistența medicală a marii unități tactice (brigăzii) şi unităților subordonate constituie o componentă a sistemului informatic global al acesteia, distribuit la punctele de comandă şi materializat prin rețele locale de calculatoare.

Schema de integrare a sistemului informatic pentru asistența medicală în rețeaua locală de calculatoare a punctului de comandă al marii unități tactice se prezintă în figura 1.

Sistemul informatic pentru asistența medicală al marii unități tactice este un sistem ierarhic distribuit, având o structură modulară fiind constituit din următoarele subsisteme interconectate tehnic şi informațional:

- subsistemul informatic al medicului şef al marii unități tactice;
- subsistemul informatic al companiei medicale;

- subsistemele informatice ale medicilor şefi ai batalioanelor;
- subsistemele informatice ale medicilor şefi ai divizioanelor.

Prin serviciile informatice realizate de către subsistemele menționate, acestea trebuie să asigure eliberarea medicilor şefi de efectuarea unui număr însemnat de activități de rutină, mai ales cele care privesc prelucrarea informațiilor aferente asistenței medicale, sintetizarea lor şi elaborarea pe această bază a documentelor privind prognoza prevederilor sanitare, precum şi asigurarea cu tehnică medicală, materiale sanitar-farmaceutice, sânge conservat şi substituenți.

De asemenea, la punctele medicale ale batalioanelor (divizioanelor) se poate organiza evidența automatizată, în regim local, a acordării ajutorului medical şi mişcării răniților şi bolnavilor care sosesc la aceasta în 1-2 ore de la rănire, iar în urma trierii şi completării primului ajutor medical, răniții şi bolnavii uşor ce nu necesită tratament medical de durată mai mare sunt trimişi la subunitățile de care aparțin, iar ceilalți răniți şi bolnavi sunt evacuați la formațiunile medicale ale eşaloanelor superioare.

Structura de principiu a sistemului informatic pentru asistență medicală organizat la marea unitate tactică se prezintă în figura 2.

Rețelele de calculatoare care încorporează şi elemente ale subsistemului informatic pentru asistența medicală sunt constituite din trei componente principale, anume:

- echipamente tehnice de calcul, memorare, transmitere, distribuire şi afişare a informațiilor, interfețe, elemente de interconectare şi de securitate (hardware);
- sistemul de operare, produse program de specialitate (servicii de rețea, schimb de date, servicii de grafică etc.) şi pentru aplicațiile utilizatorilor, programe de comunicații şi securitate (software);
- resursele informaționale organizate în baze de date.

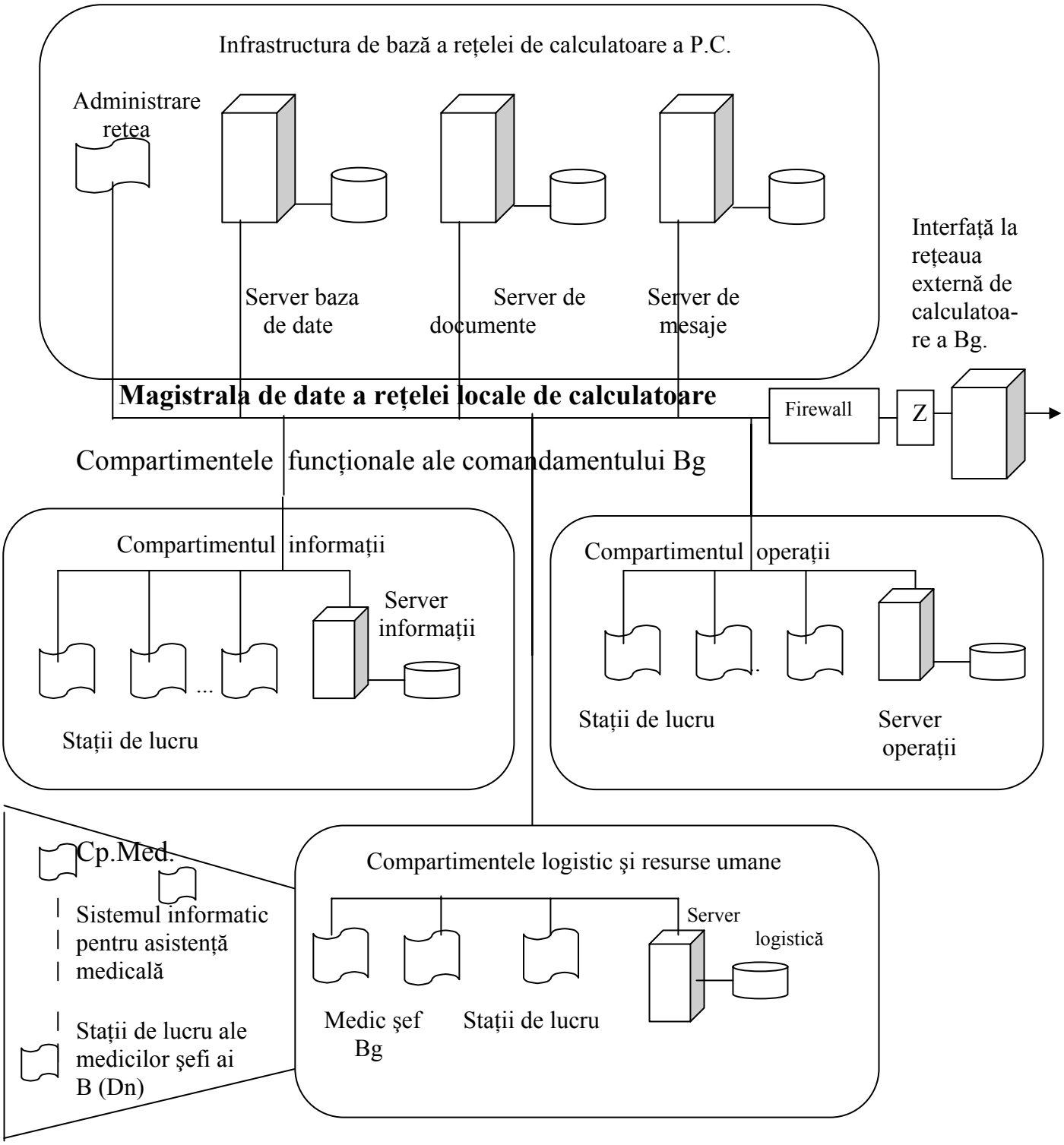


Fig. 1. *Integrarea sistemului informatic pentru asistența medicală în rețeaua locală de calculatoare a punctului de comandă*

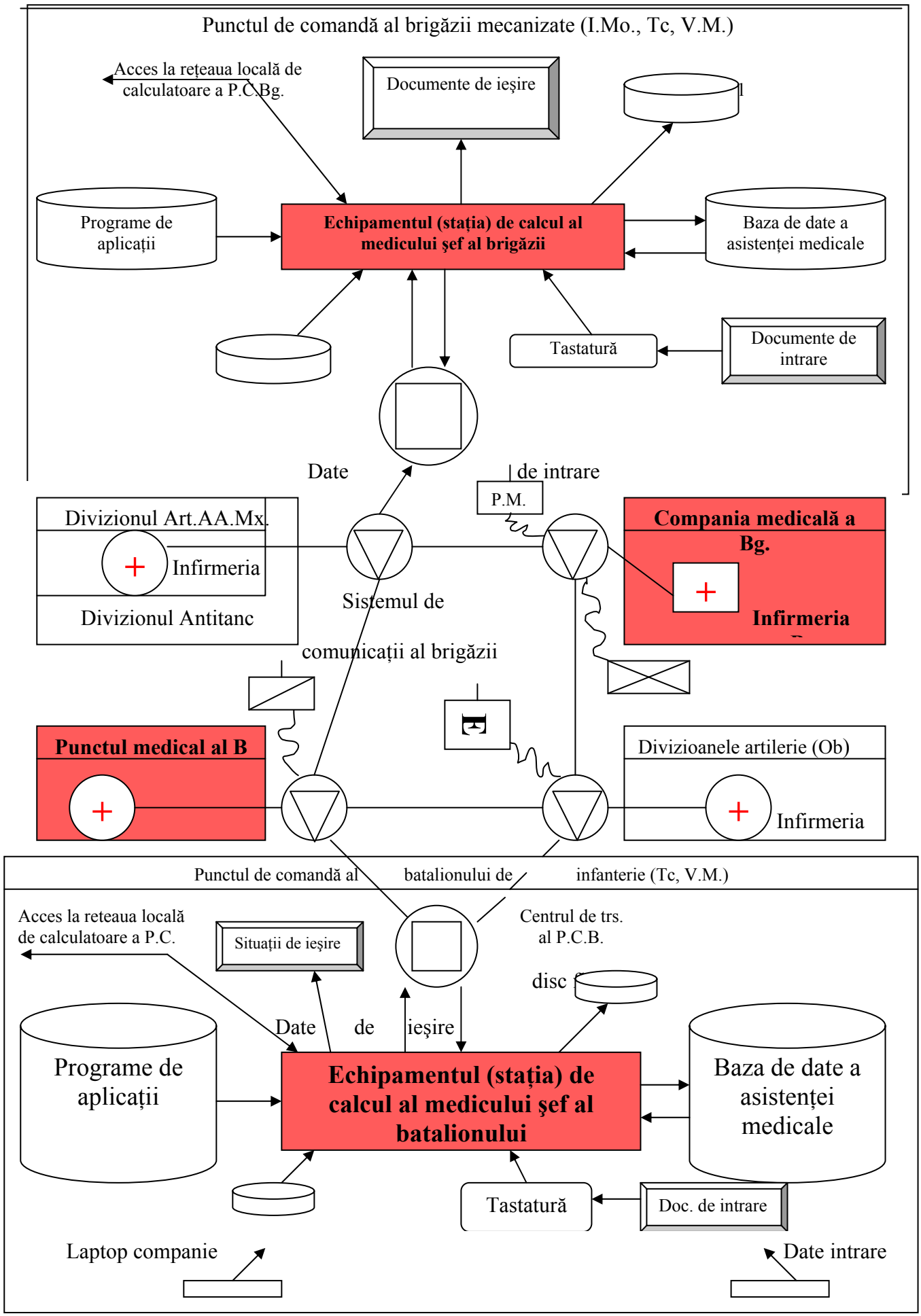


Fig.2 *Schema de principiu a sistemului informatic*

Din punct de vedere tehnic, fiecare dintre subsistemele informatice pentru asistență medicală menționate sunt organizate similar, diferind însă în funcție de eşalon prin organizarea bazelor de date şi conținutul bibliotecilor de programe aplicative utilizate.

Studiul efectuat a condus la concluzia că funcțiile generale ale sistemului informatic pentru asistența medicală sunt următoarele:

- culegerea, memorarea, analiza şi sinteza datelor obținute prin cercetarea sanitară, precum şi a celor care privesc prognoza pierderilor sanitare probabile şi includerea acestora în situația operațională comună elaborată de statul major al marii unități tactice şi în cele ale statelor majore ale unităților;
- efectuarea în timp aproape real a schimbului de date privind situația tactică, logistica şi asistența medicală cu compartimentele interesate ale statelor majore (operații, resurse umane, logistică etc.) şi formațiunile medicale subordonate, realizarea acestuia mai ales sub forma de mesaje tipizate;
- documentarea medicilor şefi în timp aproape real asupra situației medicale a marii unități tactice şi unităților subordonate;
- optimizarea principalelor activități din procesul informațional-decizional pentru asistența medicală, îndeosebi a celor care privesc evidența, ajutorul medical, evacuarea şi tratamentul răniților şi bolnavilor în acțiunile de luptă şi asigurarea marii unități tactice şi unităților cu tehnică medicală, materiale sanitar-farmaceutice, sânge conservat, substituenți şi oxigen, precum şi cu mijloace de transport şi evacuare (autosanitare, elicoptere etc.);
- monitorizarea situației medicale pe câmpul de luptă folosind harta digitală a terenului preluată, de regulă, de pe un CD (Compact Disc);
- optimizarea utilizării resurselor umane pentru asistența medicală, materialelor sanitar-farmaceutice, medicamentelor şi a mijloacelor de evacuare;
- elaborarea automată a documentelor de luptă (texte şi grafice) ce trebuie redactate de medicii şefi privind prognoza pierderilor sanitare probabile, evidența răniților şi bolnavilor în acțiunile de luptă după afecțiuni principale (vitale) şi asociate, asigurarea cu tehnica medicală, materiale sanitar-farmaceutice şi medicamente;
- protecția datelor privind asistența medicală a marii unități tactice şi unităților subordonate împotriva accesului neautorizat şi distrugerii fizice, în principal a celor despre evidența ajutorului medical (tratamentului) şi evacuării (mişcării) răniților şi bolnavilor în acțiunile de luptă;
- arhivarea tuturor datelor despre răniții şi bolnavii rezultați din acțiunile de luptă în vederea utilizării acestora pentru analize statistico-matematice privind prognoza pierderilor sanitare probabile, diferențiat pe forme de luptă (apărare, ofensivă etc.) şi categorii de arme utilizate.

Realizarea documentelor concrete asupra situației medicale şi elaborarea documentelor aferente acesteia impune organizarea unei baze de date atotcuprinzătoare cu colecții de informații (fişiere) structurate corespunzător şi crearea bibliotecii cu programe informaționale şi de prelucrare automată a datelor.

THE INTENSIVE LANGUAGE COURSES

Lect.univ.dr. Ana Maria NEGRILĂ

Cursurile de 25, 22, 17, 14 şi 12 săptămâni au fost create pentru a asigura trecerea studenţilor de la nivelul începători la cel intermediar şi avansat. Prin intermediul acestora, studenţii se pot pregăti atât pentru a face faţă într-o situaţie în care au nevoie de cunoaşterea limbii engleze, cât şi pentru a obţine nivelul STANAG cerut de cadrul militar. În afara cursului avansat de 12 săptămâni, celelalte asigură dezvoltarea tuturor celor patru abilităţi prin activităţi comunicative şi prin folosirea unei baze materiale generoase ce conţine laboratoare audio, video şi multimedia.

The Intensive Language Courses are designed to bring students from the elementary lever (former 0+) to low intermediate (level 1), intermediate (level 2) and advanced (level 3) providing them with the appropriate grammar and vocabulary both civilian and military. During these courses, students are taught all the four skills through communicative activities.

The 25-week course provides training in the four skills setting the very basis of the English Language. It starts from elementary and brings the students to the intermediate level providing them with valuable guidelines that will smooth their way to further training.

The Basic English Courses of 3 and 4 months (12 to 16 weeks) provide training in the four basic skills: speaking, writing, listening and reading based on general English texts as well as on military ones with special stress on basic English grammar. At the end of any of the courses, students should be able to engage, maintain and close oral communication on a variety of topics related to daily routine, social issues and simple work-related ones. They will also be able to write reports, simple military correspondence and some formats of formal and informal letters. Moreover, they will listen to and comprehend authentic material of a relatively short length and will also read text related to military issues as well as to a variety of topics of wide social interest.

The main objective of the 12-week advanced course is to have entry students reach a level 3 STANAG score in listening and speaking. It is the only course that focuses on only two skills. To achieve this, the program requires extensive study in grammar and listening to audiotapes dealing with

both civilian and military issues as well as reading in these same areas. The program also emphasizes a variety of speaking activities that include seminars and presentations such as: 3-minute impromptu, 5-minute informative written in power-point, 10-minute informative flip chart briefing, 10-minute military briefing, 10-minute problem solution speech and 15-minute persuasive speech.

The advanced 22-week course is a special one on account of its focus on communicative skills. Alongside with the theoretical notions of grammar and vocabulary, special emphasis is laid on their functional use. The novelty of the course consists in a large number of speaking and writing activities, meant to teach a way to organize ideas in written arguments or oral presentations of various types and lengths. Likewise, great importance is attached to group discussions or debates, according to set rules, whose role is to teach discipline in a group conversation as well as a large number of techniques for reaching consensus. The course is supported by a well-organized system of periodical tests, as well as a final research project, whose purpose is to check the progress and achievement of each and every student.

The following table contains the topics and the grammar points learned at each STANAG level:

Level 1

Topics	Grammar points
• The days of the week • The months • Colors • The objects in a classroom • Nationalities • My Address • The family members • Food • Housing • Traveling • Shopping • Means of transportation • Directions • Simple military terminology e.g. The uniform, the military base, the ranks etc.	• Present simple • Yes-no questions • Personal pronouns • Possessive adjectives • Plural countable nouns • The article • Adjectives and adverbs • Prepositions • Modal verbs – especially *can* and *must*

Writing tasks
• Writing notes and messages • Writing informal letters

Level 2

Topics	Grammar points
• Narration in the past • Description of a place or person • Compare and contrast two people, places or objects • Directions • Requests and complains • Travel and vacation • Machines and appliances • Future plans • Entertainment • Cities and landmarks • Military terminology e.g. description of a military exercise or mission etc.	• Present simple • Present continuous • Past simple • Past continuous • Auxiliary verbs at negative and interrogative • Plural of nouns • Pronouns and adjectives • Articles • Prepositions of time, place and direction • The genitive • The comparison of regular and irregular adjectives and adverbs • The modal verbs – can, may, must, should, would – followed by the short infinitive • Subject- predicate concord • Coordinated sentences • If clauses with present and future and some other types of subordinate clauses with present and past (that clauses, time clauses, adverbial clause of cause etc.)

Writing tasks
• The informal letter • The formal letter • The memo

Level 3

Abstract Topics	Grammar points
• Culture • Technology • Philosophy • Science • The military life • Proverbs and idioms	• Conditional sentence • Future tenses • The passive voice • Reported speech • Sequence of tenses • Relative clauses • Participles • Gerunds • Infinitives • Subjunctive • Perfect modals

Writing tasks
• The formal letter • The Memo • The 5-paragraph essay

The intensive courses have a structure that allows students to learn English in a relatively short period of time. During the course they learn not only to speak, write, read and listen, but also to communicate and to be able to fulfill their duties in multinational environments. They are involved in different activities that make them less worried about face-to-face communication and they have access to the latest in teaching and learning.

The multimedia labs used at these courses help the teachers use an array of materials that otherwise would be difficult if possible to use. The immediate access to audio, video, interactive materials allows them to create new activities by combining in a new way the materials they have. There are of course benefits for the students who can learn in a pleasant, but also challenging environment.

Therefore, attending one of these courses means acquiring knowledge in a relatively short period of time and using the acquisition in activities that will make English hard to forget. The result will be not only sheer information related to English language, but also a structure of learning that will enable students to improve their level even after attending the course.

COMPONENTA GENISTICĂ ÎN OPERAȚIA OFENSIVĂ DESFĂŞURATĂ DE O GRUPARE DE FORȚE CU ROL OPERATIV

Gl.bg.(r) prof.univ.cons.dr. Petre GRECU
Lt. col.drd. Constantin SÎRBU
Mr.lect.univ.drd. Marian STANCU

In this article we present the essentials of the engineer component of offensive operations carried out by an operational taskforce.

În condițiile actuale, când pe de o parte fizionomia acțiunilor militare desfăşurate în câmpul de luptă modern a suferit mutații şi transformări profunde, iar pe de altă parte *„dezvoltarea fără precedent a armelor convenționale şi a sistemelor de cercetare-lovire de înaltă precizie existente în dotarea armatelor moderne, capabile să lovească trupele şi obiectivele militare în toate mediile, pe mari suprafețe şi adâncimi a modificat substanțial fizionomia operației (luptei), precum şi structura câmpului de luptă deoarece prin caracteristicile, posibilitățile de lovire şi mai ales prin efectele distructive ale acestor arme, protecția trupelor şi a populației existente în zona de conflict a devenit vulnerabilă şi greu de realizat,"*[1] a apărut ca necesitate stringentă reevaluarea rolului armei geniu şi trupelor de geniu în asigurarea succesului luptei şi operației.

În acest context, când una din trăsăturile de bază ale acțiunilor militare actuale este dinamica accentuată, dinamică ce implică numeroase şi frecvente deplasări şi manevre de forțe şi mijloace, armatele moderne atribuie armei geniu şi trupelor de geniu rolul primordial în asigurarea mobilității trupelor şi prin aceasta a unui pronunțat caracter dinamic al acțiunilor militare.

Importanța vitală pe care a avut-o, o are şi o va avea asigurarea mobilității trupelor proprii, concomitent cu întârzierea deplasării inamicului a fost subliniată şi de generalul Douglas MacArthur, care spunea *„este sigur că în războaiele viitoare, mai mult chiar decât în cele trecute, trebuie să ne dăm silința ca prin orice mijloc posibil, să împiedicăm sau să întârziem marşul*

[1] Gl.bg.(r) prof.univ.dr. Petre GRECU, *Amenajarea genistică în acțiunile militare*, Editura Ars Docendi, Bucureşti, 2002, p. 47.

trupelor inamicului, prin ridicarea de obstacole pe căile de acces şi prin tăierea liniilor de comunicaţii pe care acesta le-ar putea folosi. În schimb, pentru ca trupele proprii să ajungă la obiective, va fi necesar să înlăturăm obstacolele care obstrucţionează deplasarea trupelor şi să restabilim continuitatea şoselelor şi căilor ferate în cea mai practică şi mai rapidă manieră"[2].

În concepţia S.U.A., armata americană trebuie să fie pregătită pentru a duce lupta cu un potenţial inamic, în orice moment, în cele mai diverse condiţii climaterice şi cu orice intensitate, în cooperare cu celelalte state membre ale Alianţei.

Acest lucru este valabil pentru toate tipurile de acţiuni în care ar putea fi angrenate forţele Alianţei, indiferent dacă acestea se prezintă sub forma unor conflicte locale (regionale), a unor operaţiuni de stabilitate sau multinaţionale.

În războaiele actuale, indiferent de intensitatea acestora, trupele sunt adesea obligate să efectueze manevre ample şi rapide, pe distanţe şi cu consumuri mari de resurse, într-un câmp de luptă caracterizat prin existenţa unor arme tot mai sofisticate.

Tehnologiile avansate, oferă în prezent, posibilitatea de a descoperi, urmări, selecta şi lovi ţinte, la distanţe inaccesibile şi imposibil de luat în calcul în cadrul conflictelor din trecut.

În concepţia S.U.A. şi implicit a N.A.T.O., tehnologia secolului XXI va impune militarului de geniu, să cunoască sistemele sofisticate ce vor apărea. Doar cei inteligenţi, în formă fizică bună, puternic motivaţi, educaţi şi bine antrenaţi vor putea exploata această tehnologie la capacitatea ei maximă.

Interconectarea electronică (informatică) între şi dintre toate eşaloanele va avea ca rezultat o comunicare precisă, rapidă şi sigură în toate situaţiile, comunicare ce o va depăşi net pe cea existentă astăzi.

Specialiştii militari americani prognozează că până în anul 2010 câmpul de luptă va fi „*digitalizat*"(informatizat). Această tehnologie digitală va oferi comandanţilor, în premieră, posibilitatea de a culege, stoca şi distribui informaţii începând de la nivel tactic.

În sprijinul celor arătate mai sus, putem afirma că trupele de geniu vor avea misiunea de a analiza şi furniza imaginea tridimensională virtuală a câmpului de luptă şi a caracteristicilor acestuia pentru toate categoriile de forţe, iar rolul armei geniu şi al trupelor de geniu va deveni determinant, pe de o parte ca factor de execuţie, datorită faptului că trupele de geniu deţin forţele, cunoştinţele tehnice, deprinderile şi mijloacele necesare executării celor mai complexe lucrări specifice, iar pe de altă parte ca factor consultativ al comandantului pe probleme legate de câmpul de luptă.

[2] FM 5-100*, Engineer operations*, p.1.

În contextul mediului de securitate actual caracterizat prin complexitate şi relativă instabilitate, când acțiunile militare pot avea atât un caracter violent (războaie), cât şi un caracter nonviolent (acțiuni militare altele decât războiul), părerea unanimă a specialiştilor militari este aceea că asigurarea, protecția şi sprijinul genistic trebuie să dobândească o dimensiune crescută şi modernă în scopul facilitării şi fluidizării acțiunilor trupelor proprii, reducerii riscurilor şi sporirii gradului de siguranță şi protecție al acestora, concomitent cu contracararea acțiunilor inamicului, îndeosebi prin misiuni de contramobilitate şi manevră.

În cadrul grupării de forțe cu rol operativ care, de regulă, va avea în compunere forțe de nivel brigadă, atribuțiile şi competențele trupelor de geniu vor acoperi un spectru foarte larg, iar rolul şi activitatea acestora se vor face simțite pe toată perioada desfăşurării acțiunilor de luptă, începând de la faza de concepție şi terminând cu execuția propriu zisă a misiunilor şi lucrărilor specifice.

Este evident faptul că diferențierea responsabilităților trupelor de geniu se va face în funcție de eşalon. În timp ce la nivelul unităților şi subunităților tactice (companie, batalion) responsabilitățile predominante vor fi cele referitoare la execuția misiunilor şi lucrărilor genistice (cele referitoare la concepție fiind limitate), la nivelul marilor unități tactice (brigadă) şi la nivel operativ (grupare de forțe) concepția întrebuințării forțelor de geniu va constitui responsabilitatea de bază, elaborarea acesteia implicând o activitate laborioasă bazată pe analiza competentă şi completă a unei multitudini de factori şi situații, precum şi o coordonare minuțioasă a tuturor acțiunilor şi măsurilor întreprinse.

Referindu-ne la trupele de geniu existente în cadrul grupării de forțe cu rol operativ, se impune să menționăm că acestea se vor diferenția în funcție de numărul şi tipul marilor unități (unităților) care vor intra în compunerea grupării de forțe.

De regulă, gruparea de forțe cu rol operativ poate avea în compunere/ sprijin de la un batalion până la o brigadă de geniu. Brigăzile mecanizate (infanterie uşoară, vânători de munte) şi batalioanele de infanterie (tancuri, vânători de munte) au în compunere companii, respectiv plutoane de geniu.

Pe lângă structurile de geniu din organica marilor unități aflate în compunerea grupării de forțe cu rol operativ, se pot primi în sprijin sau întărire, pentru îndeplinirea unor misiuni specifice, care necesită un volum mare de forțe şi mijloace specializate şi alte forțe de geniu, de valoare şi specialități diferite, din compunerea unităților şi marilor unități neangajate direct în acțiunile de luptă.

Valoarea forțelor primite în sprijin sau întărire este variabilă în funcție de cerințele şi nevoile operației, specificul misiunii care trebuie îndeplinită şi forțele şi mijloacele de geniu la dispoziție.

În opinia noastră, ca parte integrată componentei genistice, sprijinul genistic constituie un element de bază al protecției genistice şi este definit în ultimul document ce abordează operațiile forțelor terestre ca fiind „*totalitatea misiunilor de geniu executate în sprijinul acțiunilor forțelor luptătoare desfăşurate în lupta armată, în operațiile de stabilitate şi de sprijin şi în cele asociate luptei armate şi operațiilor de stabilitate şi de sprijin*”.[3]

Apreciem că sprijinul genistic în operația ofensivă a grupării de forțe cu rol operativ (fapt valabil pentru toate tipurile de operații) este atributul exclusiv al forțelor de geniu şi se materializează prin acțiunile de luptă specifice acestora în cadrul sprijinului general al forțelor terestre.

Aşa cum este stipulat în actuala doctrină a operațiilor forțelor terestre, funcțiile de bază ale sprijinului genistic de luptă sunt mobilitatea, contramobilitatea şi protecția (supraviețuirea). În continuare, ne-am propus să abordăm în mod succint problemele principale referitoare la aceste funcții în cazul ofensivei grupării de forțe cu rol operativ.

Mobilitatea reprezintă în accepțiunea specialiştilor militari, capacitatea şi posibilitatea trupelor de a executa rapid şi oportun manevra pe câmpul de luptă în scopul realizării concentrării efortului, dislocării rapide sau pentru realizarea retragerii.

Toate marile unități (unitățile, subunitățile) din compunerea grupării de forțe cu rol operativ, indiferent de armă, sunt obligate să-şi mențină mobilitatea prin eforturi proprii.

În cazul în care volumul, complexitatea sau gradul de tehnicitate al misiunilor este mare, structurile de geniu din compunerea grupării de forțe cu rol operativ (Pl.Ge./B.I.; Cp.Ge./Bg.Mc.; B.Ge./D.Mc.) vor interveni în sprijinul acestora.

Mobilitatea pe câmpul de luptă poate fi afectată de o multitudine de factori dintre care amintim: natura terenului, condițiile de timp şi starea vremii, acțiunile inamicului (operațiunile de contramobilitate executate de acesta) etc.

În operația ofensivă a grupării de forțe cu rol operativ, menținerea mobilității are o importanță hotărâtoare în asigurarea continuității atacului trupelor proprii şi implicit în obținerea succesului.

Menținerea acestei mobilități poate fi influențată şi depinde, de regulă, de:[4]

- cercetarea anticipată în vederea determinării oportune a obstacolelor;
- adoptarea variantelor optime de dislocare a forțelor în vederea depăşirii cât mai rapide a obstacolelor;
- prevederea din timp a posibilității înlăturării obstacolelor;

[3] *Doctrina operațiilor forțelor terestre*, FT-1, Bucureşti, 2004, p. 319.
[4] Ibidem, p. 320.

- aplicarea unor proceduri eficiente şi existența unor deprinderi solide.

Principalele misiuni ale structurilor de geniu din compunerea grupării de forțe cu rol operativ privind asigurarea mobilității trupelor proprii în ofensivă sunt:

- cercetarea de geniu a inamicului şi terenului;
- cercetarea la minare şi deminarea terenului şi obiectivelor;
- executarea culoarelor prin câmpurile de mine antiblindate proprii şi ale inamicului;
- amenajarea şi întreținerea drumurilor;
- amenajarea şi deservirea trecerilor peste cursurile de apă şi alte obstacole importante;
- distrugerea lucrărilor de artă, fortificațiilor şi altor obstacole importante create de inamic, care împiedică mobilitatea trupelor proprii;
- asigurarea (dacă este cazul) a suportului pentru aviația înaintată prin construirea, repararea şi întreținerea pistelor înaintate şi pregătirea zonelor de aterizare.

Fără a minimaliza importanța vreuneia dintre misiunile sprijinului genistic aferente mobilității, în opinia noastră, misiunile cu pondere hotărâtoare în modul de desfăşurare a acțiunilor de luptă sunt cele referitoare la: cercetarea la minare şi deminarea terenului şi obiectivelor, amenajarea şi întreținerea drumurilor şi executarea culoarelor prin câmpurile de mine proprii şi ale inamicului.

În operația ofensivă a grupării de forțe cu rol operativ, cercetarea la minare şi deminarea terenului (obiectivelor) de pe baza de plecare la ofensivă este misiunea care poate influența semnificativ modul de pregătire, declanşare şi ulterior ducere a operației.

În condițiile actuale, chiar dacă în organica structurilor de geniu existente la nivelul grupării de forțe cu rol operativ se regăsesc subunități de deminare, acestea sunt insuficiente cantitativ şi nu dispun de mijloacele tehnice moderne necesare executării misiunilor, motiv pentru care se apelează la clasicele metode manuale de cercetare la minare şi deminare, care, pe lângă randamentul scăzut pun în real pericol viața personalului.

În strânsă legătură cu misiunea la care am făcut referiri mai sus, executarea culoarelor prin câmpurile de mine antiblindate proprii şi ale inamicului, este o altă misiune, care, prin modul cum este realizată poate influența semnificativ gradul de mobilitate al trupelor. Misiunea revine, de regulă, subunităților de pionieri care în anumite situații pot primi în sprijin de la marile unități (unitățile) de arme întrunite pe care le deservesc subunități aparținând acestora. Executarea culoarelor se poate face manual, mecanizat, cu ajutorul încărcăturilor explozive sau prin combinarea acestor metode.

În concepția armatelor moderne succesul acestei misiuni depinde în mare măsură de recunoaşterile prealabile care trebuie să ofere date cât mai exacte şi mai complete referitoare la: limitele elementelor de baraje; caracteristicile câmpurilor de mine (lungime, lățime, adâncime); compunerea câmpurilor de mine; armamentul inamicului care acoperă cu foc câmpurile de mine etc. Subunitățile de pionieri din compunerea actualelor structuri de geniu nu au în dotare nici mijloacele mecanizate, nici cele explozive (încărcături reactiv-explozive) care să le permită să execute această misiune în timp scurt şi în volum complet.

Problemele legate de înzestrarea cu tehnică performantă a trupelor de geniu se impun a fi rezolvate cu atât mai mult, cu cât în condițiile actuale când acțiunile de luptă sunt deosebit de dinamice, importanța asigurării mobilității este atât de mare, încât specialiştii militari ai alianței consideră că în anumite situații, mobilitatea superioară poate compensa inferioritatea numerică.

Contramobilitatea poate fi definită prin totalitatea acțiunilor şi măsurilor care contribuie la încetinirea manevrei sau deplasării inamicului şi împiedică folosirea terenului de către acesta.

În operația ofensivă a grupării de forțe cu rol operativ, contramobilitatea se planifică şi execută în scopul asigurării protecției flancurilor, respingerii ripostelor ofensive ale inamicului, consolidării aliniamentelor sau obiectivelor cucerite, asigurării introducerii în luptă a forțelor din adâncime precum şi asigurării folosirii ingenioase şi judicioase a detaliilor de planimetrie şi relief în stabilirea şi amplasarea obstacolelor.

Realizarea misiunilor şi măsurilor specifice contramobilității sunt în marea lor majoritate apanajul forțelor de geniu din cadrul grupării de forțe cu rol operativ.

De regulă, misiunile sprijinului genistic pentru asigurarea contramobilității în operația ofensivă a grupării de forțe cu rol operativ sunt următoarele:

- executarea barajelor de mine antiblindate prin manevra de baraje;
- executarea lucrărilor de distrugeri pe principalele direcții de manevră ale inamicului;
- executarea barajelor de fortificații antiblindate şi antipersonal (la nevoie şi când există timpul necesar);

Realizarea barajelor de mine antiblindate prin manevra de baraje poate contribui decisiv uneori la succesul respingerii ripostelor ofensive ale inamicului, la protecția unui flanc descoperit pe timpul introducerii în luptă a forțelor din adâncime sau la consolidarea unor aliniamente (obiective) cucerite.

Având în vedere faptul că, de regulă, timpul la dispoziție pentru realizarea barajelor de mine antiblindate prin manevra de baraje este scurt, se impune adoptarea sistemelor de plantare a minelor prin dispersare cu ajutorul avioanelor, elicopterelor, rachetelor sau artileriei.

Alături de barajele de mine antiblindate, obstacolele cu amplasare rapidă şi distrugerile executate pe principalele direcţii de manevră ale inamicului contribuie la realizarea scopurilor contramobilităţii. Dacă situaţia o impune şi mai ales timpul permite, se pot utiliza pentru realizarea barajelor şi alte tipuri de mine, obstacole şi lucrări de distrugere complexe.

Realizarea cu succes a misiunilor sprijinului de geniu specifice contramobilităţii poate fi condiţionată în anumite situaţii de executarea din timp a unor recunoaşteri ale zonei de desfăşurare a operaţiei şi căilor de comunicaţie, identificarea direcţiilor probabile de manevră ale inamicului, timpul de reacţie cât mai rapid precum şi resursele la dispoziţie.

Un lucru deosebit de important, de care trebuie să se ţină seama la nivelul comandamentului grupării de forţe cu rol operativ, este ca planificarea acţiunilor de contramobilitate să se facă într-o concepţie unitară şi ţinând cont de nevoile de deplasare şi manevră ale trupelor proprii.

Realizarea şi păstrarea unui echilibru permanent între necesităţile de contramobilitate şi mobilitate, trebuie să constituie o misiune permanentă pentru statul major, deoarece obstacolele realizate fără o coordonare corespunzătoare pot duce la diminuarea capacităţii de manevră a trupelor proprii.

În acest context, este foarte important ca atât planurile elaborate pe linie de geniu cât şi pregătirea şi executarea barajelor să aibă ca rezultat menţinerea acestui echilibru.

Analizând structurile de geniu din organica grupării de forţe cu rol operativ, nu putem să nu remarcăm faptul că la ora actuală, datorită lipsei cu desăvârşire atât a minelor din noile generaţii cât şi a mijloacelor tehnice moderne de plantare prin dispersare a acestora, această misiune rămâne din păcate la stadiul „teoretic”.

Protecţia (supravieţuirea) presupune adăpostirea trupelor, mascarea acţiunilor şi deplasărilor precum şi protecţia personalului şi tehnicii împotriva tuturor loviturilor executate de inamic cu aviaţia şi rachetele, sistemele de cercetare – lovire, armamentul de toate categoriile etc.

Pierderile însemnate în personal şi tehnică pe care sistemele moderne de cercetare – lovire sunt capabile să le producă alături de presiunea exercitată de inamic prin folosirea aviaţiei şi artileriei, fac din câmpul de luptă un mediu deosebit de ostil.

În aceste condiţii, acordarea unei atenţii deosebite protecţiei trupelor şi tehnicii de luptă devine o necesitate, cu atât mai mult cu cât această protecţie este din ce în ce mai dificil de realizat datorită folosirii sistemelor de detecţie prin satelit şi aviaţiei de cercetare.

Măsurile specifice protecţiei au ca scop asigurarea supravieţuirii trupelor proprii în câmpul de luptă, reducerea pierderilor în personal şi tehnică cauzate de loviturile inamicului şi implicit menţinerea puterii de luptă a forţelor proprii.

În operația ofensivă a grupării de forțe cu rol operativ, misiunile sprijinului genistic specifice asigurării protecţiei sunt în principiu, următoarele:

- executarea lucrărilor de fortificații specifice dispozitivului acțional şi sistemului de lovire;
- executarea lucrărilor genistice specifice punctelor de comandă;
- executarea lucrărilor genistice de mascare;
- amenajarea şi deservirea punctelor de asigurare cu apă;
- participarea la înlăturarea efectelor întrebuințării de către inamic a ADMNBC[5] şi a sistemelor incendiare (dacă este cazul).

Toate marile unități (unitățile, subunitățile) din compunerea grupării de forțe cu rol operativ, indiferent de tipul acestora, răspund pentru protecția proprie. Acestea contribuie activ la realizarea lucrărilor de fortificație destinate protecției personalului şi tehnicii de luptă, precum şi a măsurilor şi lucrărilor genistice de mascare.

În situația în care volumul sau complexitatea lucrărilor de fortificație sunt mari şi necesită forțe specializate şi tehnică specifică, comandantul tactic poate solicita sprijin genistic pentru realizarea acestor lucrări.

Acelaşi lucru este valabil şi în cazul lucrărilor de mascare, unde compania mascare a batalionului de geniu din organica grupării de forțe cu rol operativ dispune atât de forțele specializate cât şi de materialele specifice necesare mascării personalului, tehnicii şi activității trupelor.

Unitățile (subunitățile) de geniu asigură sprijin şi asistență de specialitate celorlalte forțe pentru executarea misiunilor specifice protecției, în limita resurselor disponibile, pe baza priorităților stabilite de comandantul grupării de forțe.

Dintre misiunile aferente protecției, considerăm că executarea lucrărilor genistice specifice punctelor de comandă reprezintă, pe de o parte, misiunea cu cel mai mare grad de complexitate, iar pe de altă parte, misiunea destinată să asigure condițiile necesare comandantului şi statului major al grupării de forțe pentru exercitarea continuă, permanentă şi în bune condițiuni a actului de comandă.

Executarea lucrărilor destinate protecției personalului şi tehnicii din punctele de comandă constituie, de regulă, sarcina plutonului fortificații din compania tehnică a batalionului de geniu din organica grupării de forțe cu rol operativ, care poate primi în sprijin, în anumite situații şi subunități de arme întrunite. Aceste subunități vor fi folosite la executarea lucrărilor cu grad redus de complexitate, la transportul materialelor, la deservirea personalului care execută lucrări de specialitate etc.

[5] ADMNBC – arme de distrugere în masă, nucleare, bacteriologice şi chimice

Chiar dacă din punct de vedere al necesarului de efective lucrările destinate punctelor de comandă ar putea fi executate în totalitate, lipsa maşinilor şi utilajelor performante şi multifuncţionale diminuează mult capacitatea de executare a acestor lucrări de către subunităţile specializate.

Chiar şi fără a face o analiză amănunţită, se poate observa cu uşurinţă că actualele structuri de geniu, cu compunerea şi dotarea pe care o au în prezent, nu au capacitatea de a executa misiunile sprijinului genistic în volum complet.

Mai mult, la eşaloanele mici (Pl.Ge./B.I.; Cp.Ge./Bg.Mc.) sunt anumite misiuni (în special cele referitoare la amenajarea şi deservirea punctelor de trecere peste cursurile de apă şi obstacolele importante) care nu pot fi executate deoarece structurile de geniu din organica marilor unităţi (unităţilor, subunităţilor) de arme întrunite nu beneficiază de forţe specializate.

Este adevărat că în contextul actual, când România este membru N.A.T.O. armata noastră va desfăşura acţiuni de luptă atât în cadrul apărării naţionale, cât şi în cadrul apărării colective. În cadrul apărării colective, unele misiuni ale sprijinului genistic pe care cu forţe proprii fie nu le putem îndeplini, fie le îndeplinim parţial, vor putea fi rezolvate la parametri optimi cu sprijinul forţelor alianţei.

Chiar dacă vom beneficia de sprijinul armatelor partenere, se impune ca în perioada următoare să se depună toate eforturile pentru redimensionarea structurilor de geniu la toate nivelurile, concomitent cu înzestrarea acestora cu tehnică şi muniţii de geniu performante (cel puţin de generaţia a-III-a), pentru că numai aşa se pot realiza cerinţele de bază cerute de N.A.T.O., compatibilitatea şi interoperabilitatea fiind vitale în cadrul apărării colective.

WORKING IN GROUPS

Lect.univ.dr. Ana Maria NEGRILĂ
Cercetător şt. Gabriel CHISEGA

Activităţile folosind Group-work *au fost primite la început cu entuziasm de către profesorii care vroiau o schimbare. Relativ uşor de realizat, lucrul pe grupe avea avantaje nete în faţa lucrului cu o clasă întreagă şi a predării centrate pe activitatea profesorului. Cu ajutorul grupurilor, studenţii aveau posibilitatea să fie mult mai activi în timpul orei decât fuseseră înainte. Cu timpul însă, s-a observat că o parte dintre studenţii dintr-un grup nu interacţionau cu ceilalţi şi se eschivau, sau chiar refuzau să se implice în desfăşurarea activităţilor. Orele de limba engleză păreau doar în aparenţă mai dinamice, deoarece, în fond, doar un număr de studenţi lucrau în timp ce ceilalţi se ascundeau în spatele celor dintâi. Ce nu se înţelegea era că grupurile astfel formate nu erau altceva decât grupuri obişnuite care aveau o psihologie a lor proprie. Pentru a reuşi să folosească cu succes activităţile pe grupe, un profesor trebuie să cunoască modul în care acestea se structurează, psihologia lor, rolurile pe care şi le asumă membrii lor şi modalităţile în care aceştia pot fi manevraţi pentru a-i face să lucreze la randament maxim.*

An important fact that every teacher has to take into consideration before using group-work is the way in which the groups are structured. In a pre-made group, every participant will have a role that should be known by the teacher if she wants to obtain certain results.

People have got together in groups from the very beginning. As they are not solitary beings, people need the others in order to communicate their ideas, feel secure, and perform activities that can not be finalized by a single person. When two people meet, they form the smallest entity that can be called a group. One of the two will try to impose on the other, becoming the leader. In larger groups people begin to play certain parts. Somebody will be the leader, someone else, the anti-leader, the mother of the group and the jester. To sum up, a functional group has to include more parts that will be played by the people that form it.

Here is a short description of these parts:

• The leader - is the person who leads. Through mental strength he manages to give the group a certain goal according to the situation. He is considered the best not just for his qualities, but also for the fact that the others are not interested in solving the problems on their own. He thinks first about the safety of the group, and only afterwards, the takes into consideration the needs of each individual. However, the elected leader is not always the real leader.

• The anti-leader – is a person who would like to lead, but doesn't possess the qualities required for a leader. He is permanently against the elected leader even if he can be tricked by the latter who will use him to keep the cohesion of the group. As an anti-leader, he will never have a very comfortable position, but he might be useful in crisis situations.

• The mother of the group – is not necessary a female, but should be someone who has empathic qualities and who can perceive the unrest, the worries and the possible conflicts latent inside the group. She does everything in her power to have a calm and quiet atmosphere inside the group. Her role is to act as a link that will reunite all the others through tact, kindness and moderation. She does not like to be on the boards, but most of the time, she is the gray eminence behind the leader whom she supports, sometimes suggesting ideas with which he can bluster.

• The jester – is that person that uses any means possible to draw the others' attention. He may help the leader if he considers appropriate, but he can also mock him as well. He is loved by the others as he is a funny person, but because he makes them laugh, he is allowed to say a lot of things that otherwise would be considered piquing. Even if he offends somebody once in a while, he will be easily forgiven, as the group needs his good spirits.

• The commoners – are all those who listen obey and carry out leader's plans. They have barely any personal opinions, proffering the relative security given by the group to solitude.

A group goes through different stages:

Forming

Storming

Performing

Evolution

1. **Forming**. In this stage, people are strangers to each other, they don't speak too much and if they do, they interact politely. They test each other strengths, but most of the time, their discussions are rather neutral about problems outside the group that happened to other people and not to the one who is talking. Everybody tries to accumulate as much information about the others as possible without disclosing any about himself. The group is now in a stage in which the sum of the groups' abilities is smaller than the sum of its members' abilities.

2. **Storming**. This stage is the one in which people start to fight for a better position. This is the moment in which the leader will be designated. The phase ends when everybody has already accepted his or her role within the group. The sum of the group's abilities is dramatically decreasing. This period can be diminished through attentive observation and good distribution of the assignments that the group will have to solve. The creation of a crisis situation can also be beneficial to the group, as it will accelerate its formation, forcing each member to take his or her place. However, it is possible that a creative, but less aggressive person might be overwhelmed by the others even if the group needs his or hers abilities.

3. **Performing.** This is the stage in which the other relations inside the group begin to shape. The group is still not functional but its value increases as its members begin to know their position in it.

4. **Evolution.** As the group is formed, it will react in any situation as an entity and not as separate individuals. The members of the group will help each other, and take care of those who are weaker. When giving an assignment to such a group, it will solve it better than a single person.

The smallest group is the one formed by two people and even when this happens, one of them will try to control the other. When the groups are formed with more people, each member will start to pay a certain role in his relation with the others. Depending on the group, certain persons can play a role in one group, but a different one in another group. To avoid forming of weak and strong members in a group, the teacher rotates the students so that they will not have time to create alliances or to take advantage of the weak one. There are people who like to be in the spotlight and others who prefer to keep a low profile.

When people get together some of them accept the position of the leader, while others accept to support and respect him. The leaders and the anti leaders, who will try to topple the position of the former, take leading positions in a group. The supporting roles will be taken by the mother of the group who will act so that she will keep all the other members together.

If the teacher manages to identify the roles in her class, she will be able to manipulate them and create smaller groups based on the observation of their behavior. Outside the teaching environment, the best group is the one of six people because it allows having all the roles and even the existence of some commoners. Scientists consider that this is the optimal number for generating ideas and many insist on creating functional groups, allowing them to go through all the stages and then putting them to work without disrupting the group's structure.

However, in teaching the groups are smaller, of 3 to 5 students. The reason is exactly the opposite of the one that generated the teams aforementioned. When a teacher allows the students to get some of the roles,

can end up having less activity than she expected. The worst case scenario would be to have two leaders in the same group or even worse one leader and two anti leaders. Therefore, the teacher will have to move the students around to create new groups for fear the roles should disrupt the activities. The result is that 3 or 4 people work to solve a case without having any connection to the real groups. Because there is nothing to link these people, the activity may not work as well. Another danger of group working is that when students are places in one group, they will start to create the roles, but then, when they are placed in another group they will have another role and so on. When the groups are changed too often during the class, the students tend to become confused of playing so many roles and finally get tired, bored and annoyed. This situation has been observed especially when the learners are older than the average age of the students. Changing groups means changing roles.

The best solution would be to let the students create their groups and then observe what is going on in them during an activity. Some groups will move faster and have better results and others will be slower and weaker. In this case, some members of a group can be moved to another group in order to get a perfect equilibrium between the people, the roles they have and the results they are able to obtain. When the groups start to function, they should be kept unchanged to allow the relations to be created. Letting people know each other and work together with pleasure shouldn’t be seen as a drawback in class management, but as a way to avoid frustration and to put things on the right track.

OPTIMIZAREA ACORDĂRII PRIMULUI AJUTOR LA PUNCTUL MEDICAL AL UNEI UNITĂȚI DIN FORȚELE TERESTRE

Lt.col.md.drd. Elena-Ana POPESCU
Col.prof.univ.dr.ing. Gelu ALEXANDRESCU

First aid at the aid post of any unit is given by taking into account the notes regarding the heal state of the casualties brought from the battle field, made by qualify medical personnel during the comb-out process.

Potrivit actualelor prevederi regulamentare[1], punctul medical al unității reprezintă prima formațiune medicală destinată să acorde primul ajutor militarilor răniți pe câmpul de luptă sau bolnavi.

De regulă, acordarea ajutorului medical nu se mai poate efectua după principiul „primul venit primul servit", utilizat la optimizarea asistenței medicale efectuată de echipele sanitare sub forma primului ajutor acordat răniților şi bolnavilor apăruți la subunități pe timpul acțiunilor de luptă şi transportului acestora la punctele de adunare, ci va fi necesar ca pentru răniții grav sosiți la punctul de triaj, ce reprezintă un anumit procent din fluxul total al răniților, să se acorde *ajutorul medical cu prioritate*. Rezultă că dacă ajunge la punctul de triere un rănit grav care necesită, de exemplu, o intervenție chirurgicală urgentă ce poate fi efectuată la punctul medical, acestuia i se va acorda ajutor medical (va fi operat) cu prioritate înaintea tratării medicale a răniților obişnuiți din flux, aflați la rând. Prin urmare, sistemul de acordare a asistenței medicale la punctele medicale ale unităților, evaluat ca sistem cu un calcul de servire, este solicitat de două categorii de răniți şi bolnavi care alcătuiesc un flux poissonian cu parametrii $a \cdot \lambda$ pentru răniții şi bolnavii cu prioritate (a reprezintă procentul acestora din fluxul general, λ parametrul fluxului poissonian) şi $(1-a)\lambda$ pentru restul răniților şi bolnavilor. Se consideră că timpul mediu (T_m) de servire (acordarea ajutorului medical), urmează o lege descrescătoare cu parametrul $\mu=1/T_m$ şi este acelaşi pentru ambele categorii de răniți şi bolnavi (obişnuiți sau cu prioritate).

[1] L-1, *Regulamentul logisticii acțiunilor militare*, M.Ap.N., 1993, art.63.

Disciplina, respectiv ordinea în care intră la servire răniții şi bolnavii sosiți la punctul medical este, în cazul aceluiaşi grad de prioritate, „primul venit, primul servit”, iar răniților grav li se va acorda ajutorul medical fără a se întrerupe efectuarea tratamentului medical în curs de execuție pentru un rănit sau bolnav.

Gradul de ocupare a punctului medical corespunzător parametrului λ al fluxului răniților şi bolnavilor sosiți şi timpului mediu (t_i) de rămânere a acestora în sistemul de servire medicală rezultă din relația:

$$\alpha = \frac{\lambda}{\mu} = \lambda t_i \qquad (1)$$

unde t_i este compus din timpul mediu de servire şi timpul de aşteptare.

Şi în acest caz, pentru funcționarea punctului medical al unității ca sistem de servire în regim stabilizat, trebuie îndeplinită condiția:

$$\alpha < 1 \qquad (2)$$

Dacă se cunosc valorile parametrilor λ şi a se pot evalua câteva probabilități specifice, după cum urmează:

- probabilitatea (p_0) ca la punctul medical să nu sosească nici un rănit sau bolnav:

$$p_0 = 1 - \alpha \qquad (3)$$

- probabilitatea ca pentru tratamentul cu precădere de urgență (p_1) la punctul medical să existe „m” răniți (bolnavi) grav şi „n” răniți şi bolnavi obişnuiți (p_{1mn}) rezultă din relația:

$$\sum_{m=1}^{\infty} \sum_{n=1}^{\infty} p_{1\,mn} = a \cdot \alpha \qquad (4)$$

- probabilitatea ca pentru tratament cu precădere obişnuit (p_2) la punctul medical să existe „n” răniți şi bolnavi obişnuiți (fără prioritate) (p_{2mn}) rezultă din relația:

$$\sum_{m=1}^{\infty} \sum_{n=1}^{\infty} p_{2\,mn} = (1 - a)\alpha \qquad (5)$$

Folosind metoda funcției generatoare[2], pe baza valorilor calculate pentru parametrii λ, α, a şi μ se pot evalua, pentru fiecare categorie de prioritate, următoarele caracteristici:

- numărul mediu de răniți şi bolnavi (m_{ki}) aflați la tratament (servire);
- numărul mediu de răniți şi bolnavi (m_{si}) aflați în aşteptare;
- timpul mediu de aşteptare la rând (t_{ai}) a răniților şi bolnavilor din categoria „i”.

Relațiile de calcul a acestor caracteristici, prezentate fără demonstrații, sunt exprimate sintetic în tabelul 1.

[2] Dobrin Virgil, *Elemente de teorie a deservirii în masă,* Editura Militară, 1969, pp. 227-232.

Pentru continuarea evaluărilor privind optimizarea asistenței medicale în cadrul unității se impune în primul rând să se stabilească de către medicul şef al unității parametrii de calcul specifici sistemului de servire cu prioritate (λ, T_m, T_a, a), T_a – timpul mediu de aşteptare stabilit de medicul şef.

Tabelul 1

Categoria priorității	Numărul mediu de răniți şi bolnavi aflați la tratament (servire) – m_{ki}	Numărul mediu de răniți şi bolnavi aflați în aşteptare – m_{si}	Timpul mediu de aşteptare la rând a răniților şi bolnavilor – t_{ai}
1	$m_{k1} = a\alpha\dfrac{1+\alpha-a\alpha}{1-a\alpha}$	$m_{s1} = \dfrac{a\alpha^2}{1-a\alpha}$	$t_{a1} = \dfrac{\lambda}{\mu(\mu-a\lambda)}$
2	$m_{k2} = (1-\alpha)\dfrac{1-\alpha+a\alpha^2}{(1-\alpha)(1-a\alpha)}$	$m_{s2} = \dfrac{(1-\alpha)\alpha^2}{(1-\alpha)(1-a\alpha)}$	$t_{a2} = \dfrac{\lambda}{(\mu-\lambda)(\mu-a\lambda)}$
-	$m_k = m_{k1} + m_{k2}$	$m_s = m_{s1} + m_{s2}$	$t_a = t_{a1} + t_{a2}$

Pentru exemplificare, dacă medicul şef al unității a stabilit numărul mediu de răniți şi bolnavi pe oră $(\lambda_1 = 2; \lambda_2 = 1{,}9; \lambda_3 = 0{,}2; \lambda_4 = 0{,}1)$ pentru fiecare din subunitățile de bază (unitatea are în dispunere patru subunități de bază), parametrul λ global pe unitate va avea valoarea rezultată din calculul următor:

$$\lambda = \lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 = 2 + 1{,}9 + 0{,}2 + 0{,}1 = 4{,}2 \text{ raniti si bolnavi pe ora}$$

- fluxul mediu calculat (λ_c) de apariție a răniților şi bolnavilor în acțiunile de luptă are valoarea:

$$\lambda_c = \lambda + 0{,}6\sqrt{\lambda} = 4{,}2 + 0{,}6\sqrt{4{,}2} = 5{,}43 \text{ raniti si bolnavi pe ora}$$

dar ținând seama că din acesta, de exemplu, numai maxim 10% au răni care pot fi tratate la punctul medical al unității şi se vindecă într-o zi, restul fiind trimişi la formațiunile medicale ale eşaloanelor superioare, rezultă că fluxul de răniți şi bolnavi rămaşi pentru tratament la punctul medical ($\lambda_{P.Md.}$) este:

$$\lambda_{P.Md.} = 0{,}1 \cdot \lambda_c = 0{,}1 \cdot 5{,}43 = 0{,}543 \approx 0{,}55 \text{ raniti si bolnavi pe ora}$$

Timpul mediu de acordare a ajutorului medical şi cel de aşteptare, stabiliți de medicul şef al unității, precum şi procentul urgențelor (*a*) în cadrul fluxului sunt:

- timpul mediu de acordare a ajutorului medical, T_m=0,5 ore;
- timpul mediu de aşteptare la rând, T_a=1 oră;
- procentul urgențelor, a=0,1.

Deci, timpul de rămânere (t_r) în sistemul de tratament de la punctul medical al unității este de:

$$t_r = T_m + T_a = 0{,}5 + 1 = 1{,}5 \text{ ore}$$

Pe baza datelor inițiale menționate se evaluează ceilalți parametri necesari, anume:

$$\mu = \frac{1}{t_r} = \frac{1}{1{,}5} = 0{,}66$$

$$\alpha = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,55}{0,66} = 0,83$$

Întrucât factorul de serviciu $\alpha<1$, rezultă că tratamentul la punctul medical al unității poate fi realizat în regim stabilizat[3].

Probabilitatea ca la punctul medical să nu fie nici un rănit sau bolnav (p_0) va fi:

$$p_0 = 1 - \alpha = 1 - 0,83 = 0,17$$

Numărul mediu de răniți şi bolnavi aflați la servire (cu urgențe şi obişnuiți) rezultă din calculele următoare:

$$m_{k1} = 0,1 \cdot 0,83 \cdot \frac{1 + 0,83 - 0,1 \cdot 0,83}{1 - 0,1 \cdot 0,83} = 0,083 \cdot \frac{1,747}{0,917} = 0,083 \cdot 1,905 = 0,158 \text{ raniti si bolnavi}$$

$$m_{k2} = (1 - 0,1) \cdot \frac{1 - 0,1 \cdot 0,83 + 0,1 \cdot 0,83^2}{(1 - 0,83) \cdot (1 - 0,1 \cdot 0,83)} = 0,9 \cdot \frac{0,986}{0,156} = 0,9 \cdot 6,32 = 5,68 \text{ raniti si bolnavi}$$

Numărul mediu de răniți şi bolnavi (cu urgențe şi obişnuiți) aflați la rând pentru efectuarea tratamentului medical este următorul:

$$m_{s1} = \frac{0,1 \cdot 0,83^2}{1 - 0,1 \cdot 0,83} = \frac{0,69}{0,917} = 0,75 \text{ raniti si bolnavi}$$

$$m_{s2} = \frac{(1 - 0,1) \cdot 0,83^2}{(1 - 0,83) \cdot (1 - 0,1 \cdot 0,83)} = \frac{0,62}{0,156} == 3,97 \text{ raniti si bolnavi}$$

Timpii medii de aşteptare pentru răniții şi bolnavii ce necesită tratament de urgență (t_{a1}) sau tratament obişnuit (t_{a2}) au următoarele valori:

$$t_{a1} = \frac{0,55}{0,66 \cdot (0,66 - 0,1 \cdot 0,55)} = \frac{0,55}{0,3993} = 1,37 \text{ ore}$$

$$t_{a2} = \frac{0,55}{(0,66 - 0,55) \cdot (0,66 - 0,1 \cdot 0,55)} = \frac{0,55}{0,0665} = 8,27 \text{ ore}$$

Valorile cumulate pentru cele două categorii de răniți şi bolnavi (cu urgențe şi obişnuiți) rămaşi la punctul medical şi aflați la servire (m_k) şi la rând (m_s), precum şi timpul mediu de rămânere a acestora în sistemul de asistență medicală (t_r) rezultă din calculele următoare:

$$m_k = m_{k1} + m_{k2} = 0,158 + 5,68 = 5,838 \approx 6 \text{ raniti si bolnavi}$$

$$m_s = m_{s1} + m_{s2} = 0,075 + 3,97 = 4,045 \approx 4 \text{ raniti si bolnavi}$$

$$t_r = t_{a1} + t_{a2} = 1,37 + 8,27 = 9,6 \text{ ore}$$

Datele calculate sunt sintetizate în tabelul 2.

Rezultatele obținute erau de aşteptat, întrucât parametrul λ are o valoare (0,83) foarte apropiată de cea limită ($\lambda=1$), ceea ce dovedeşte că sistemul de asistență medicală analizat este foarte aglomerat şi nu poate face

[3] Regimul stabilizat reprezintă acea stare a sistemului de asistență medicală când intrările şi ieşirile din sistemul de servire au valori aproximativ egale.

față în condiții optime solicitărilor răniților şi bolnavilor care sosesc în mod aleatoriu la punctul medical.

Dacă timpul mediu de aşteptare al răniților şi bolnavilor cu tratament de urgență nu este cu mult mai mare (1,37 ore) față de timpul impus (1 oră), pentru răniții şi bolnavii obişnuiți timpul mediu de aşteptare la rând (8,27 ore) este cu totul inacceptabil.

Tabelul 2

Categoria priorității	Numărul mediu de răniți şi bolnavi aflați la tratament (servire) – m_{ki}	Numărul mediu de răniți şi bolnavi aflați în aşteptare – m_{si}	Timpul mediu de aşteptare la rând a răniților şi bolnavilor – t_{ai}
1	$m_{k1} = 0{,}158$	$m_{s1} = 0{,}075$	$t_{a1} = 1{,}37$ ore
2	$m_{k2} = 5{,}68$	$m_{s1} = 3{,}97$	$t_{a2} = 8{,}27$ ore
TOTAL	$m_k = 5{,}838$	$m_s = 4{,}045$	$t_r = 9{,}64$ ore

Se impune stabilirea pe baze ştiințifice a valorii optime a fluxului mediu de răniți şi bolnavi (λ) care trebuie să rămână la punctul medical al unității pentru primirea oportună (în termenele stabilite) a tratamentului medical.

Fluxul optim (λ) de răniți şi bolnavi la punctul medical al unității rezultă din formele care definesc timpii medii de aşteptare t_{a1} şi t_{a2}. Astfel, înlocuind termenul t_{a1} cu valoarea impusă pentru acordarea ajutorului medical de urgență, respectiv 0,5 ore, se obține:

$$\frac{\lambda}{\mu(\mu - a\lambda)} \le 0{,}5 \text{ ore}$$

Introducând în formulă valorile cunoscute ale parametrilor λ=0,66 şi a=0,1 şi efectuând transformările necesare rezultă:

$$\frac{\lambda}{0{,}66 \cdot (0{,}66 - 0{,}1\lambda)} \le 0{,}5$$

$$0{,}55 \cdot 0{,}66 \cdot (0{,}66 - 0{,}1\lambda) = \lambda$$

$$0{,}23985 - 0{,}0363\lambda - \lambda = 0$$

$$0{,}23985 = (1 + 0{,}0363) \cdot \lambda$$

Deci fluxul mediu acceptat va fi:

$$\lambda \le \frac{0{,}23985}{1{,}0363} \le 0{,}23 \text{ raniti si bolnavi ce necesita tratament de urgenta}$$

Procedând similar pentru evaluarea fluxului mediu de răniți şi bolnavi obişnuiți ce pot fi tratați în termenele stabilite de medicul şef al unității, astfel ca timpul de aşteptare t_{a2} să nu depăşească o oră, pornind de la formula de calcul a timpului t_{a2} rezultă:

$$\frac{\lambda}{(0{,}66 - \lambda)(0{,}66 - 0{,}1\lambda)} \le 1 \text{ ora}$$

$$\frac{\lambda}{0,4356 - 0,66\lambda - 0,66\lambda + 0,1\lambda^2} \leq 1$$

$$0,4356 - 0,726\lambda + 0,1\lambda^2 - \lambda = 0$$

Se obține o ecuație de gradul doi care se scrie sub forma:

$$0,1\lambda^2 - 1,726\lambda + 0,4356 = 0$$

Soluțiile acestei ecuații rezultă din formula de rezolvare cunoscută:

$$\lambda = \frac{-(-1,726) \pm \sqrt{1,726^2 - 4 \cdot 0,1 \cdot 0,4356}}{2 \cdot 0,1} = \frac{1,726 \pm \sqrt{2,979 - 0,17424}}{0,2} = \frac{1,726 \pm \sqrt{2,804}}{0,2}$$

Cele două rădăcini sunt:

$$\lambda_1 = \frac{1,726 + 1,6747}{0,2} = \frac{3,4007}{0,2} = 17$$

$$\lambda_2 = \frac{1,726 - 1,6747}{0,2} = \frac{0,0513}{0,2} = 0,256 \text{ raniti si bolnavi}$$

Valoarea practică a fluxului mediu de răniți şi bolnavi uşor pentru care se poate asigura tratamentul medical (servirea) la punctul medical al unității este dată de λ_2, adică 0,256 răniți şi bolnavi pe oră.

Din calculele efectuate rezultă că pentru a se asigura ca răniții şi bolnavii cu urgențe medicale să intre la tratament (servire) într-un timp de aproximativ 0,5 ore de la sosirea la punctul medical, iar răniții şi bolnavii obişnuiți (fără urgențe) să nu aştepte mai mult de o oră, fluxul mediu al servirii răniților şi bolnavilor la punctul medical al unității trebuie să fie de 0,23-0,25 răniți şi bolnavi pe oră.

Se confirmă astfel şi prin calcule adecvate că acordarea ajutorului medical răniților şi bolnavilor la punctul medical al unității se poate asigura în condiții optime pentru *aproximativ 5% din fluxul total al răniților şi bolnavilor* (0,05 · 5,43), restul urmând a fi evacuați şi tratați la formațiunile medicale ale eşaloanelor superioare.

DESIGNING LANGUAGE COURSES – A CHICKEN-EGG SCENARIO?

Lect.univ.dr. Ana Maria NEGRILĂ

Crearea unui curs presupune traversarea mai multor etape pentru a-l face compatibil cu dorinţele şi nevoile studenţilor. Lucrurile sunt clare când se vorbeşte despre etapele acestui proces, însă nu mai sunt atât de clare când se evaluează rezultatele lui. Este oare planificarea riguroasă cheia realizării unui curs perfect din toate punctele de vedere şi care poate să satisfacă dorinţele oricărui tip de studenţi? Procesele de predare şi învăţare sunt mai greu de cuantificat decât s-ar crede la prima vedere. Într-o epocă a rigurozităţii ştiinţifice, acestea se numără încă printre lucruri care nu pot fi încă ordonate perfect şi care se opun standardizării. Cu toate încercările noastre de a construi un curs perfect, care să reziste timpului, produsul unui course design este efemer, trebuind mereu schimbat pentru a se potrivi unor noi studenţi şi poate chiar a unei noi locaţii.

Designing a language course can be a very difficult enterprise, which involves a variety of resources and the wit and dedication of more teachers. The process of course design hasn't change consistently in the last 20 years because it needs a limited numbers of steps that have to be taken in order to achieve its goal which consists of the course. Basically, things are pretty much the same when talking about the military terminology courses because the difference between them and EBP[4], EST[5] or EAP[6] resides not in the design itself, but in the content. Any course needs the following in order to be created and functional: assessing needs, formulating goals and objectives, developing material, designing an assessment plan, organising the course and conceptualising the content. However, in practice this doesn't seem to be enough because rigid structures tend to result in rigid courses and when the designers are not those who are involved in teaching it won't take long until the negative outcomes are observed.

[4] English for Academic Purposes
[5] English for Science and Technology
[6] English for Academic Purposes

Course design is an on-going process that is based on needs assessment but which requires a lot of preparation, an intimate knowledge about the subject and the wish to get involved in something which may last for ever. Many teachers consider that a course brilliantly designed will have to work no matter what. This is not only dangerous, but also frustrating for those who will get to class considering that they have already found the answer to all the problems that might come up. To make matter worse, many course designers tended to consider that their product is infallible just because it was systematic and it presumably covered all the imperfections that are brought by the human touch. However, what in theory seemed to work perfectly, in practice was noticed that brought frustration to both teachers and students. The former because they had to fit in a frame that had not been designed for them and the latter because they had encountered during the course problems that the original design could not portent.

In order to avoid frustration for both students and teachers, the course design doesn't have to be a linear process, but a flow chart[7] that allows going back and changing those parts that wouldn't work. Moreover, these changes should be done on the way, as it may be too late to change anything at the end of the course. Another question that might arise is: *Where do I start with my designing?* As Kathleen Graves points out, "there is no hierarchy in the process and no sequence in their accomplishment". A course designer may begin wherever she feels it's right and beneficial to the future course. She may go back and forth, write and rewrite, consider and reconsider the objectives, the goals, the materials, the content or the assessment plan. Of course, all these need to be done having in mind information about the content and the beneficiary. However, the role of the teacher in designing a course should not be limited to the mere use of a predetermined structure, but it should be regarded as the most important tool in the course designing business.

Zeichner and Liston called reflective the teacher who is deeply involved in classroom practice and has knowledge not only about the teaching process and curriculum, but also about the institutional and cultural context. Thus, the reflective teacher:

- Examines, frames, and attempts to solve the dilemmas of the classroom practice;
- Is aware of and questions the assumptions and values he or she brings to teaching;
- Is attentive to institutional and cultural contexts in which he or she teaches;
- Takes part in curriculum development and is involved in school change effort;

[7] Kathleen Graves, 2000*,* Designing Language Couses*,* Heinle and Heinle Publishers, 3-4.

- Takes responsibility for his or her professional development.[8]

The changes made by the teacher contribute to the improvement of the course. If the course is designed by somebody who has little or no connection to the actual act of teaching the results may not be valid as the person cannot see with her own eyes the way these changes are reflected in the course itself. Adversely, the one who teaches the course will be able to identify the flows of the design and will be able to intervene and make some adjustments on the spot. Later on, more consistent changes may be required, but then it will have been already too late for the students that have just graduated.

As the process of course design is seen as a living organism, the changes made at the level of one of its components will have repercussions on all the other components. This leads to permanent assessment and reassessment of the course. When dealing with courses of military terminology the most common case is that the teacher has access to the needs of the future students, has knowledge about the content, the evaluation, but has little or no control over the proficiency of those attending the course. In college education, English language is a condition for passing the exam, but as it is neither a major, nor a minor the result would be a very low proficiency mixed with a high one. Tailoring the course will be a must then and will be done by the teacher in charge. In this case, the changes affect first the content and the evaluation and then all the other components because "planning for one component will contribute to the others; changes to one component will influence all the others."[9]

The job of the teacher is to have a clear picture of what is going on in the classroom, to re-establish the needs of her students and check if their proficiency and the content match. One of the steps that can be taken is to try to find out this information from your students by disguising them in class activities. One example given by Randal Holmes[10] is the Class Contract. It consists of the following headings written on the blackboard:

SETTING SKILLS GENRE

The teacher explains the students that *setting* is where they use the language, *skills* are how they use the language and *genre* is the language used for a particular purpose. Then they are given a list of phrases written in a random order, which they have to place under the three headings. Through discussion the words are put in the right order under the right heading. Drawing lines between the columns allows the teacher to ask for clarification

[8] Zeichner K. and K. Liston, 1996. Reflective Teching: An introduction. *Mahwah,* Nj: Lawrence Erlbaum, 6.
[9] Kathleen Graves, 2000*, Designing Language Couses,* Heinle and Heinle Publishers, 3-4.
[10] Holme R. 1996*, ESP Ideas*, Longman, 9-11.

from the students. Finally, the students will be interviewed about the use of English, questions that will reveal their needs and expectations:

Where do you think you will use English?

Do you need listening and reading skills?

Another activity is the Class Questionnaire where the teacher asks the students to write questions and list them under the following headings:

Who? Where? When? What?

Who – represents the people they will speak English with.

Where – the place they will speak English.

When – the deadline they have

What – hints at their expectations about the course, about the knowledge they want to have at the end of the course.

After getting sufficient questions on the blackboard, the teacher asks them to work in pairs and write other questionnaires containing the twenty most important questions on the blackboard. Then the students will be paired with another partner, they will ask their questions and write down the answers. The class will be then reunited and the answers will be reported.

Teachers are active agents in the course they teach because they are in the end those who solve the problems that appear on the way and those who tailor the content of the course to suit the students' needs. The process of course design is a logical and organised one. However, during the course the teacher can encounter a lot of unknown situations that have not been predicted and included in the original design. This process should be a manageable one. The course design is done by working on all of its components and involves a lot of moving backwards and forwards. If it is necessary to change one of the components, for example the content, there will be changes to be made at the level of the objectives and goals, of the materials developed and also on the evaluation during or at the end of the course. It is impossible to do your job perfectly because there are too many variables that have to be taken into account. Therefore, the only possibility is to revise, revise and revise all the time!

Teaching is a dynamic process so the design of the course should walk in its footsteps. However, sometimes too much planning could be perceived as too little benefits for the students. A teacher who sticks to a predetermined format will end up boring and annoying the learners who maybe want something else. Students are different one from another and cannot be quantified. When designing too much, the result will be a teacher-centred environment in which the students are mere pawns. However, they have a life of their own and will not allow to be manipulated or disregarded as if they were mindless toys. Designing less and leaving some things to be established during the course seem to be the right solution. Of course, this does not mean

that someone should go to class without having any plan in mind. It is important to have some guidelines but the most dangerous thing is when a course is kept as it is even if practice has shown that it does not work.

To sum up, the way the course design should look like is as follows:

- planning the course
- teaching the course,
- modifying the course and finally,
- reteaching the course if necessary. [11]

This seems to be the only logical process to create viable courses that will satisfy the students' needs. The teacher will be the one who will identify the weak point of a course, will try to adjust them and will think about the *hows*, the *whats* and the *whys* of the course in order to modify it.

[11] Kathleen Graves, 2000, *Designing Language Couses*, Heinle and Heinle Publishers, 9-10.

OPTIMIZAREA CONDUCERII MENTENANȚEI

Col.ing.drd. Vasile AIOANEI

During combat operations, as well as in peace time, the optimization of the maintenance leading refers to both the maintenance structures from logistic offices of the large units and the leading structure of the maintenance units.

The optimization problems are different for the two types of units, but the most important objective is the same for both of them and it refers to improving the number of evacuations and repairs at the removed vehicles.

Optimizarea, în general, înseamnă alegerea şi aplicarea celei mai bune soluții, din mai multe posibile.

În diferite dicționare s-au dat diverse definiții referitoare la optimizare, dintre acestea una mi se pare edificatoare, în care optimizarea reprezintă "un ansamblu de lucrări de cercetare operațională care urmăreşte găsirea celei mai bune soluții a unei probleme bine definite"[1].

Scopul general al optimizării este acela de a determina, pe baza unui model, valorile variabilelor care satisfac un set de condiții restrictive şi care, după caz, maximizează sau minimizează o funcție. O mare importanță o are cunoaşterea precisă a criteriilor de optimizare.

Mobilitatea fenomenelor care au loc, condițiile de timp, de resurse, locul subsistemului ca obiect de optimizare într-un sistem determinat, imprimă optimului un caracter relativ.

Activitățile de conducere au ca punct central luarea deciziei, prin care se urmăreşte obținerea unui rezultat (de dorit optim), care, în ultimă instanță, depinde de modul în care se intercondiționează trei categorii de variabilele şi anume: variabila de stare (datele problemei care provin din exterior); variabilele decizionale asupra cărora se poate acționa prin decizii adecvate şi limitele impuse de anumite restricții.

Drept variabile de stare într-un proces decizional pot fi considerate: modificări importante, realizate prin surprindere, în compunerea grupărilor de forțe ale inamicului; apariția la inamic a unor categorii de tehnică cu mari posibilități de distrugere; scoaterea din funcționare a unor mijloace de luptă

1 Colectiv, *Dicționar de marketing*, Editura Junimea, Iaşi, 1979, p. 240.

proprii ca urmare a loviturilor executate de inamic de pe sol şi din aer; schimbarea caracterului acţiunilor de luptă; schimbarea condiţiilor meteorologice care determină micşorarea randamentului în luptă al anumitor mijloace proprii sau chiar imposibilitatea utilizării altora; schimbările ce pot apărea în situaţia resurselor din zona de acţiune, distrugerea unor căi de comunicaţii.

Comandanţii şi structurile logistice trebuie să aibă o atitudine ştiinţifică în exercitarea actului de conducere a logisticii, în general, şi a mentenanţei în special.

Pentru ca deciziile luate să fie cât mai bune, este imperios necesar să fie utilizate în procesul de elaborare teorii şi metode matematice moderne (programarea liniară, neliniară, dinamică sau stochastică, analiza drumului critic, teoria stocurilor, a aşteptării, a probabilităţilor, a grafurilor, a jocurilor strategice, statistica matematică).

Desigur o metodă matematică nu poate oferi soluţii pentru întreg actul conducerii, o metodă poate să fie utilizată în optimizarea unei sau a mai multor activităţi, o altă metodă în optimizarea altor activităţi, dar prin rezolvarea problemelor parţiale, bineînţeles mai simple, care se rezolvă mai uşor, şi apoi prin ansamblul lor se poate obţine soluţionarea întregului.

Elaborarea mulţimii de decizii posibile reprezintă o activitate foarte importantă, deoarece mulţimea trebuie să fie neapărat completă pentru a putea să o alegem pe cea optimă din toate alternativele posibile.

În toate situaţiile, ofiţerii din conducerea mentenanţei trebuie să identifice cerinţele (nevoile unităţilor luptătoare, pierderile probabile în luptă, piesele de schimb necesare) şi resursele disponibile (forţe şi mijloace, aptitudini, timp, documentaţie, utilităţi, echipamente de testare, unelte, utilaje, şi piesele de schimb disponibile), iar pe baza lor să ia măsuri de maximizare a sprijinului de mentenanţă prin îndrumarea comandanţilor, recuperarea, evacuarea şi repararea tehnicii deteriorate.

În sinteză, putem concluziona astfel:

$\sum$ Resurselor de mentenanţă la îndemână - $\sum$ Resurselor angajate

$= \sum$ Resurselor disponibile

Deoarece, aşa cum am mai arătat, situaţia se poate schimba rapid, informaţia trebuie să fie cât mai aproape de timpul real. Comunicaţiile şi raportările precise sunt esenţiale, sistemul de raportări asupra activităţii de mentenanţă oferă informaţii sensibile, dar trebuie să aibă intrări la timp şi precise pentru a le face funcţionabile.

Pe timpul ducerii acţiunilor militare, ca şi la pace, optimizarea conducerii mentenanţei se referă atât la structurile de mentenanţă din cadrul compartimentelor logistice ale marilor unităţi (unităţilor), cât şi la structurile de conducere ale unităţilor de mentenanţă.

Problemele de optimizare sunt diferite la cele două tipuri de unităţi, dar obiectivul cel mai important este acelaşi pentru amândouă şi se referă la

maximizarea numărului de evacuări şi reparaţii la tehnica scoasă din funcţionare.

Optimizarea conducerii mentenanţei la marile unităţi (unităţi) luptătoare se referă, în principal, la următoarele:

- stabilirea celei mai bune succesiuni şi interacţiuni a activităţilor de planificare şi conducere a mentenanţei;
- maximizarea numărului de reparaţii prin repartiţia judicioasă a forţelor şi mijloacelor de mentenanţă;
- executarea evacuării, într-un interval de timp dat, a unui număr maxim de mijloace de luptă;
- stabilirea locului şi timpului de lucru in R.A.T.D. - uri;
- aprovizionarea cu piese de schimb şi materiale necesare mentenanţei şi la nivelul stocurilor în depozitele marilor unităţi (unităţilor);
- alegerea itinerarului de deplasare pe care să se realizeze consumul minim de carburanţi sau timpul minim de deplasare.

La unităţile productive optimizarea conducerii mentenanţei vizează, în principal, următoarele:

- elaborarea fluxului tehnologic pentru stabilirea duratei minime a procesului de reparaţii;
- identificarea resurselor de muncă ce pot fi folosite la alte lucrări;
- determinarea momentelor de început şi sfârşit a activităţilor la diferite locuri de muncă;
- stabilirea necesarului de resurse materiale şi de personal la diferite locuri de muncă.

În cele ce urmează, voi încerca cu ajutorul teoriei aşteptării să optimizez utilizarea capacităţilor de reparaţii pe timpul operaţiei (luptei).

Este ştiut faptul că nu toate autovehiculele deteriorate se pot repara pe locul scoaterii din funcţionare, sau în cele mai apropiate acoperiri, cu ajutorul grupelor de reparaţii, şi de aceea este necesar ca o mare parte dintre acestea să fie evacuate până la locurile sau raioanele subunităţilor (unităţilor) de mentenanţă.

În instrucţiunile şi literatura de specialitate[2] este adoptat următorul mecanism de executare a evacuărilor şi reparaţiilor:

- în R.A.T.D.-ul de unitate se execută numai reparaţii de nivel 1;
- în R.A.T.D.-ul de mare unitate tactică (brigadă) se predau autovehiculele cu nevoi de RpN1 ce depăşesc posibilităţile de reparaţii ale unităţii şi cele cu nevoi de reparaţii RpN2 şi RpN3;

[2] Siteanu Eugen, Tema de cercetare *"Analiza şi optimizarea posibilităţilor de reparare a blindatelor deteriorate în acţiunile ofensive ale marilor unităţi tactice, operativ-tactice şi operative utilizând sistemul de prelucrare automată a datelor"*, pp. 29-31.

- în R.A.T.D.-ul de mare unitate operativă (corp de armată, divizie) se predau, dacă este cazul, cele cu nevoi de în RpN1 şi toate autovehiculele cu nevoi de reparaţii RpN2 şi RpN3;

- evacuarea, în R.A.T.D.-urile marilor unităţi tactice şi operative, se face prin grija eşaloanelor respective;

- autovehicule cu nevoi de RpN2 şi RpN3 care depăşesc posibilităţile de reparaţii ale batalionului de mentenanţă vor fi predate, prin grija marii unităţi operative, la centrele de mentenanţă ale Comandamentului Logistic Întrunit sau la agenţii economici.

Optimizarea evacuării şi reparării autovehiculelor se face pe baza teoriei aşteptării cu staţii de servire în serie, în care ieşirile unui proces de aşteptare reprezintă intrările altuia.

Acest lucru este ilustrat în figura de mai jos.

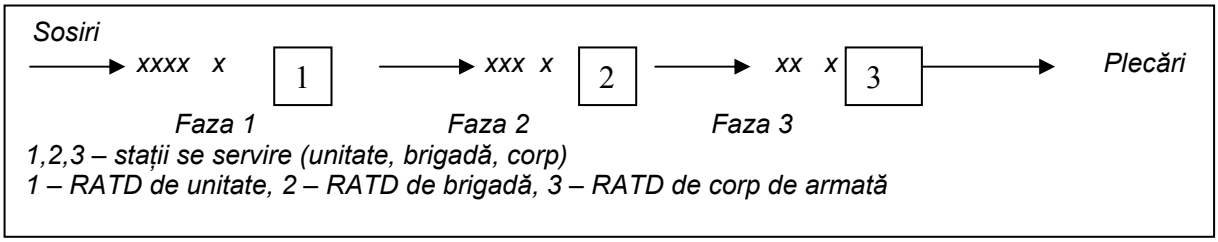


Fig. 1 *Sistem serial cu trei faze*

În conformitate cu teoria aşteptării, subsistemele de aşteptare pentru evacuarea şi repararea autovehiculelor reprezintă ansamblul firelor de aşteptare şi al posturilor de servire din unităţile (subunităţile) de mentenanţă.

Subsistemele de aşteptare sunt de două tipuri:

- cu pierdere (autovehiculele deteriorate părăsesc sistemul când găsesc toate posturile de servire ocupate);

- mixte (cu pierdere-amânare), deoarece şirurile de aşteptare au o valoare limitată.

Sistemul de reparare este cu mai multe posturi de servire şi este caracterizat de factorul de solicitare "ρ'":

$\rho = \frac{\lambda}{\mu\sigma}$ (1) , în care

λ = rata intrărilor;

μ = intensitatea medie sau rata servirilor;

σ = numărul posturilor de servire.

Factorul de solicitare "ρ" poate avea următoarele valori:

$\rho = 0$, sistemul este gol;

$\rho \leq 1$, autovehiculele sunt reparate fără aşteptare;

$\rho \geq 1$ sistemul este aglomerat şi autovehiculele aşteaptă până sunt evacuate sau reparate.

Numărul "σ" al posturilor de servire poate fi modificat, în anumite limite, şi în felul acesta se poate optimiza procesul de reparare.

Activitatea de evacuare-reparare se desfăşoară în R.A.T.D.-uri (staţii de servire) în următorul flux:

- staţiile de servire ale subunităţilor preiau autovehiculele cu nevoi de reparaţii până la ocuparea lor completă;
- autovehiculele ce necesită a fi evacuate formează un şir de aşteptare, servit de mijloacele de evacuare ale unităţilor şi cele primite ca întărire, care le evacuează în R.A.T.D.-urile unităţilor;
- în R.A.T.D.-urile unităţilor se execută un număr de RpN1, iar restul autovehiculelor scose din funcţionare formează un lung şir de aşteptare în vederea evacuării la marea unitate tactică cu mijloacele acesteia;
- în R.A.T.D.-urile marilor unităţi tactice autovehiculele cu nevoi RpN1 formează un lung şir de aşteptare în vederea reparării lor de către compania de mentenanţă, iar cele cu nevoi de RpN2 şi RpN3 şi o parte din cele cu nevoi de RpN1, care nu pot fi reparate, vor aştepta, să fie evacuate prin grija eşalonului superior la batalionul de mentenanţă;
- în R.A.T.D.-urile marilor unităţi operative autovehiculele vor forma un şir de aşteptare în vederea reparării celor cu nevoi de RpN1 şi o parte a celor cu nevoi RpN2;
- o parte a autovehiculelor cu nevoi RpN2 ce nu pot fi reparate şi cele cu nevoi RpN3 formează un nou şir şi vor fi predate centrelor de mentenanţă sau agenţilor economici.

La un autovehicul deteriorat din momentul scoaterii din luptă şi până ce ajunge la reparat în RATD-ul format de către batalionul de mentenanţă al corpului de armată (cel mai îndepărtat loc de executare a reparaţiei din câmpul operativ-tactic, faţă de linia frontului) se cumulează următorii timpi:

$$t_{t1} = t_{î} + t_{rec} + \sum_{i=1}^{n} t_{di} + \sum_{i=1}^{n} t_{ai} \quad (2)$$ în care:

t_{t1} – este timpul total de când autovehiculul a fost deteriorat şi până ce intră în reparaţii (staţii de servire în serie);

$t_{î}$ – este timpul de întârziere al tractorului de evacuare;

t_{rec} – este timpul necesar descarcerării şi pregătirii autovehiculului pentru evacuat (timp de recuperare);

t_{di} – sunt timpii consumaţi pe timpul deplasării din locul scoaterii din funcţionare, până în locul unde se hotărăşte să intre în reparaţii;

t_{ai} –sunt timpii de aşteptare în şirurile formate la staţiile de servire (R.A.T.D-uri).

Cred că un exemplu concret ar fi relevant. Pentru calculul timpului total cu staţii de servire în serie, vor fi stabilite următoarele ipoteze de lucru:

- scoaterea din funcţiune se produce la orele 08.00;

- timpul de întârziere: 0,5 h;
- timpul de recuperare: l h;
- distanța de la locul deteriorării până la RATD-ul: de unitate- 10 km; de la cel de unitate la cel de brigadă – 15 km; de la cel de brigadă până la cel de corp de armată – 30 km;
- timpii de aşteptare la fiecare staţie în medie: 2 h;
- evacuarea până la RATD-ul de unitate se execută prin tractare cu tractorul de evacuare (V_{mev}= 10 km/h), iar de la RATD-ul de unitate la celelalte RATD-uri se transportă cu trailerul (V_{mev} = 25 km/h).

t_{tl} = 0,5 + 1 +1 +2 + 0,6 +2 +1,2 +2 = 10,3 h.

În RATD-ul marii unități operative un autovehicul cu nevoi de RpN2 poate ajunge către sfârşitul primei zile de luptă, dar cel mai adesea a doua zi.

Din analiza timpilor parcurşi de un autovehicul deteriorat în staţiile de servire în serie, conform metodologiei prezentate, se pot trage următoarele concluzii:

- $\rho > 1$ în majoritatea cazurilor în RATD-urile unităților datorită numărului mai mare de deteriorări în raport cu posibilitățile de reparații;
- $\rho < 1$ sau chiar $\rho = 0$, în RATD-urile marilor unități operative în prima zi de luptă.

În vederea optimizării reparațiilor, maximizarea numărului acestora, propun ca în locul utilizării staţiilor de servire în serie, să fie utilizate staţii de servire în paralel.

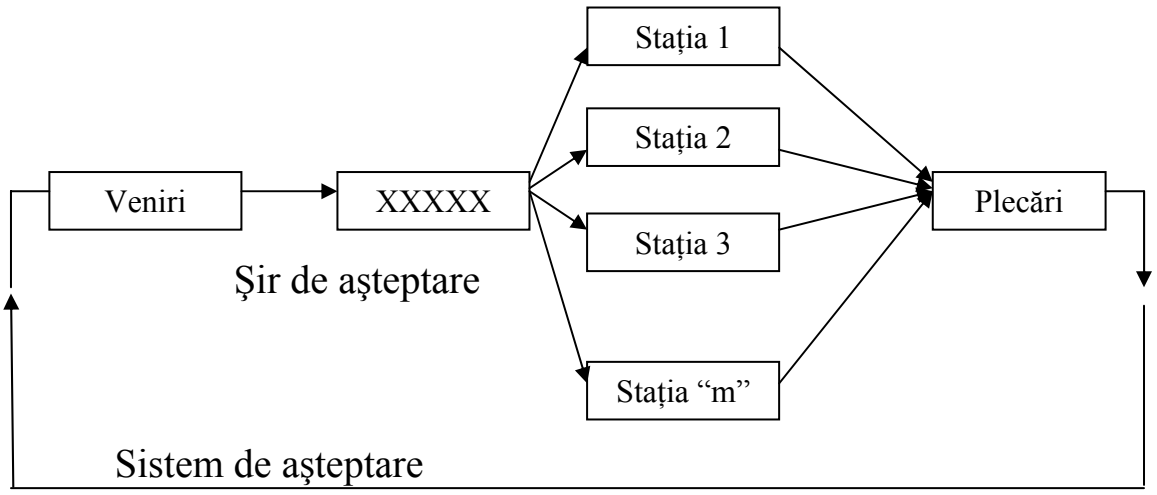


Fig. 2 *Sistem în paralel cu "m" staţii*

Sistemul funcționează după două discipline de aşteptare:
- primul venit, primul servit;
- servit cu prioritate.

În cazul nostru în care avem "m" staţii de servire în paralel, factorul de solicitare "ρ" va fi definit astfel:

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^{m} \lambda_i}{\mu(\sum_{i=1}^{m} \sigma_i)}, \text{ în care, (3)}$$

$\sum_{i=1}^{m} \lambda_i$ - este rata intrărilor în cele „m" staţii;

μ - este intensitatea medie sau rata servirilor;

$\sum_{i=1}^{m} \sigma_i$ - este numărul total al posturilor de servire în cele „m" staţii.

Activitatea de evacuare-reparaţii se desfăşoară în RATD-uri (staţii de servire) în următorul flux:

- staţiile de servire ale subunităţilor preiau autovehiculele cu nevoi de reparaţii până la ocuparea lor completă;
- autovehiculele ce necesită a fi evacuate formează un şir de aşteptare, servit de mijloacele de evacuare ale unităţilor şi cele ale eşaloanelor superioare;
- în funcţie de factorul de solicitare "ρ" existent, la un moment dat, într-un RATD şi de competenţa de reparaţie a structurii de mentenanţă autovehiculele sunt repartizate pentru executarea reparaţiilor la diferite eşaloane.

Pentru coordonarea activităţii de mentenanţă la nivelul marii unităţi operative (grupării de forţe), se va înfiinţa un centru de management al mentenanţei în cadrul secţiei logistice.

Echipa de evacuare-reparare din cadrul plutonului de mentenanţă al batalionului execută constatarea autovehiculului deteriorat şi decide dacă acesta să fie reparat pe locul scoaterii din funcţionare (acoperire apropiată) sau dacă trebuie introdus într-un RATD.

Şeful echipei stabileşte nivelul reparaţiei şi care sunt principalele subansambluri ce trebuie reparate (înlocuite). Reparaţia pe locul scoaterii din funcţionare se poate executa cu mijloace proprii sau ale eşalonului superior.

După executarea constatării şeful echipei informează Centrul de management al mentenanţei (CMM).

Informarea conţine următoarele date: tipul şi marca autovehiculului deteriorat, locul scoaterii din funcţionare, precum şi principalele subansambluri şi piese de schimb ce sunt necesare reparaţiei.

Pe baza datelor primite de la şeful echipei, a "factorului de solicitare" al fiecărui RATD şi a competenţei de reparaţii a structurii respective, Centrul de management al mentenanţei (CMM) stabileşte dacă:

- se va întrebuinţa o grupă de reparaţii a eşalonului superior pe locul scoaterii din funcţionare;
- evacuarea se va executa către RATD- brigăzii;
- evacuarea se va executa către batalionul de mentenanţă sau va fi executat transportul în centre de mentenanţă sau la agenţi economici.

Subunitățile de evacuare din cadrul batalionului de mentenanță şi al companiilor de mentenanță sunt coordonate de C.M.M. care primesc misiuni pentru evacuarea diferitelor mijloace deteriorate.

Detalii privind executarea evacuărilor şi reparațiilor în stațiile de servire în paralel sunt prezentate în anexa nr. 1 „Organizarea mentenanței cu stații de servire în paralel", în anexa nr. 2 Situația tehnicii aflate la reparat în RATD-uri şi în anexa nr. 3 Fluxul informațiilor în operație (luptă).

În viitor, când va exista posibilitatea automatizării sistemului informatic logistic şi autovehiculul şefului echipei de mentenanță va fi dotat cu calculator electronic, cu posibilitatea transmisiilor automate de date, care să aibă un program cu denumirea şi codurile pieselor de schimb folosite pentru repararea diferitelor categorii de tehnică, şeful echipei va informa cu exactitate ce piese de schimb sunt necesare pentru repararea unui autovehicul. Informațiile se transmit la C.M.M., care va informa RATD-ul unde va fi reparat autovehiculul şi depozitul de materiale, în scopul scurtării timpului de aprovizionare.

Timpii care sunt necesari pentru ajungerea autovehiculului deteriorat până la un RATD (stație de servire în paralel), vor fi următorii:

$t_{t2} = t_{î} + t_{rec} + t_{d1} + t_{d2} + t_a$ (4), în care

$t_{î}$ şi t_{rec} au aceeaşi semnificație ca în relația 2;

t_{d1} – este timpul de deplasare de la locul scoaterii din funcționare, până la axul de evacuare-reparații al marii unități operative;

t_{d2} - este timpul de deplasare pe axul de evacuare-reparare;

t_{a1} - este timpul de aşteptare la RATD-ul stabilit pentru introducerea în reparații.

Evident $t_{t2} < t_{t1}$, deoarece $t_{t1} - t_{t2} > 0$ şi făcând operațiile pentru n = 3, obținem:

$$t_{î} + t_{rec} + \sum_{i=1}^{3} t_{di} + \sum_{i=1}^{3} t_{ai} - t_{î} - t_{rec} - t_{d1} - t_{d2} - t_{a1} = t_{d3} + t_{a2} + t_{a3} > 0$$

Folosind datele de la primul exemplu pentru ajungerea de la locul scoaterii din funcționare la RATD-ul marii unități operative (grupării de forțe), se obține următorul timp total.

Date utilizate la primul exemplu:

$t_{î} = 0{,}5$ h, $t_{rec} = 1$ h, $t_{d1} = 1$ h, $t_{d2} = 1{,}2$ h, $t_a = 2$ h.

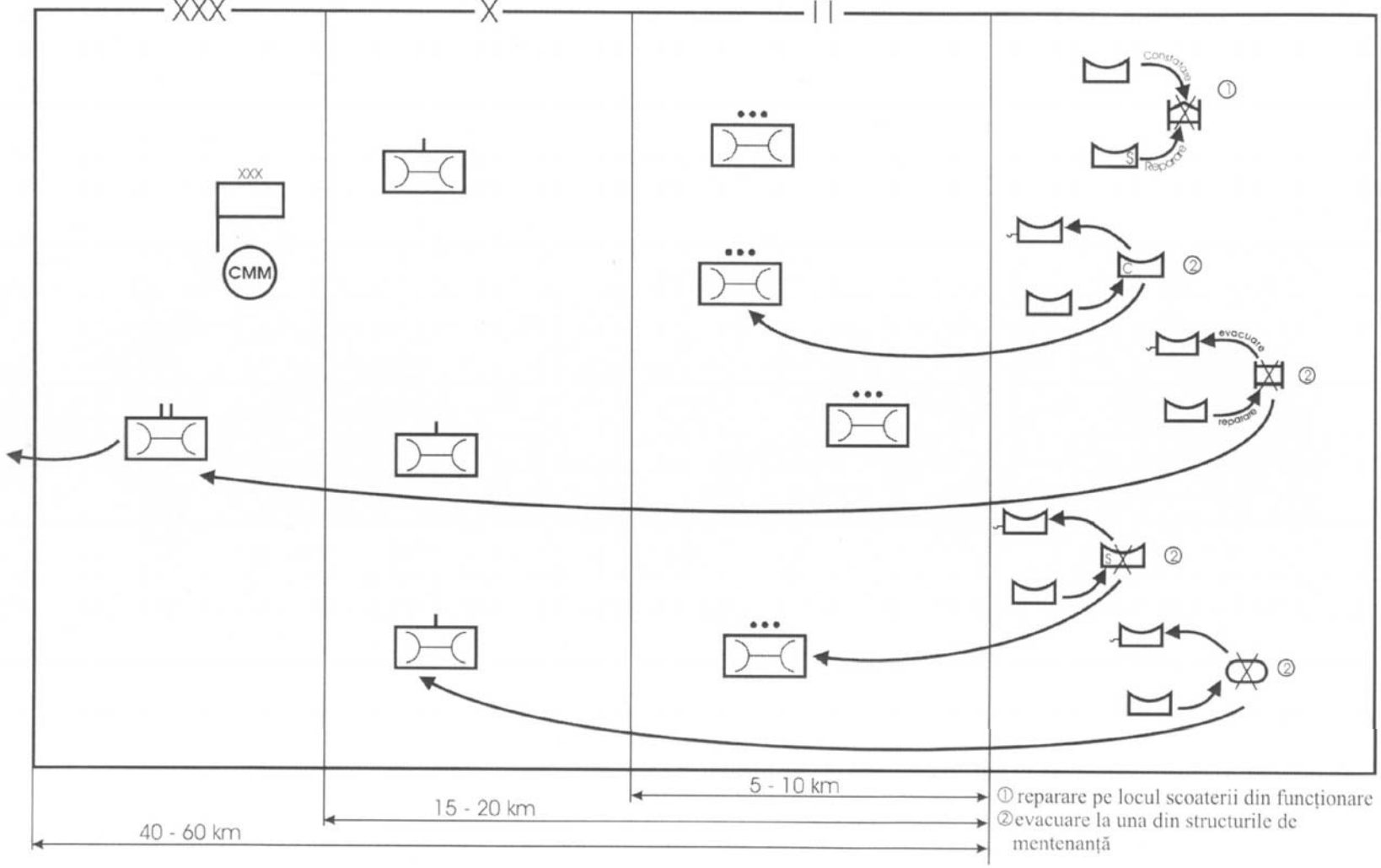
$t_{t2} = t_{î} + t_{rec} + t_{d1} + t_{d2} + t_{a1} = 0{,}5 + 1 + 1 + 1{,}2 + 2 = 5{,}7$ h.

Se poate lesne observa că timpul de ajungere la unitatea reparatoare, în exemplul prezentat, s-a redus aproape la jumătate de la 10,3 h la 5,7 h.

Reducerea substanțială a timpului pentru introducerea în reparație duce la posibilitatea utilizării capacității productive a marii unități operative încă din prima zi de luptă. De asemenea, prin repartiția tehnicii deteriorate în funcție de factorul de solicitare "ρ" al fiecărui RATD există posibilitatea optimizării reparațiilor, prin obținerea unui maxim de reparații, în condițiile resurselor existente.

Anexa nr. 1

Organizarea mentenanței în operație (luptă) cu stații de servire în paralel



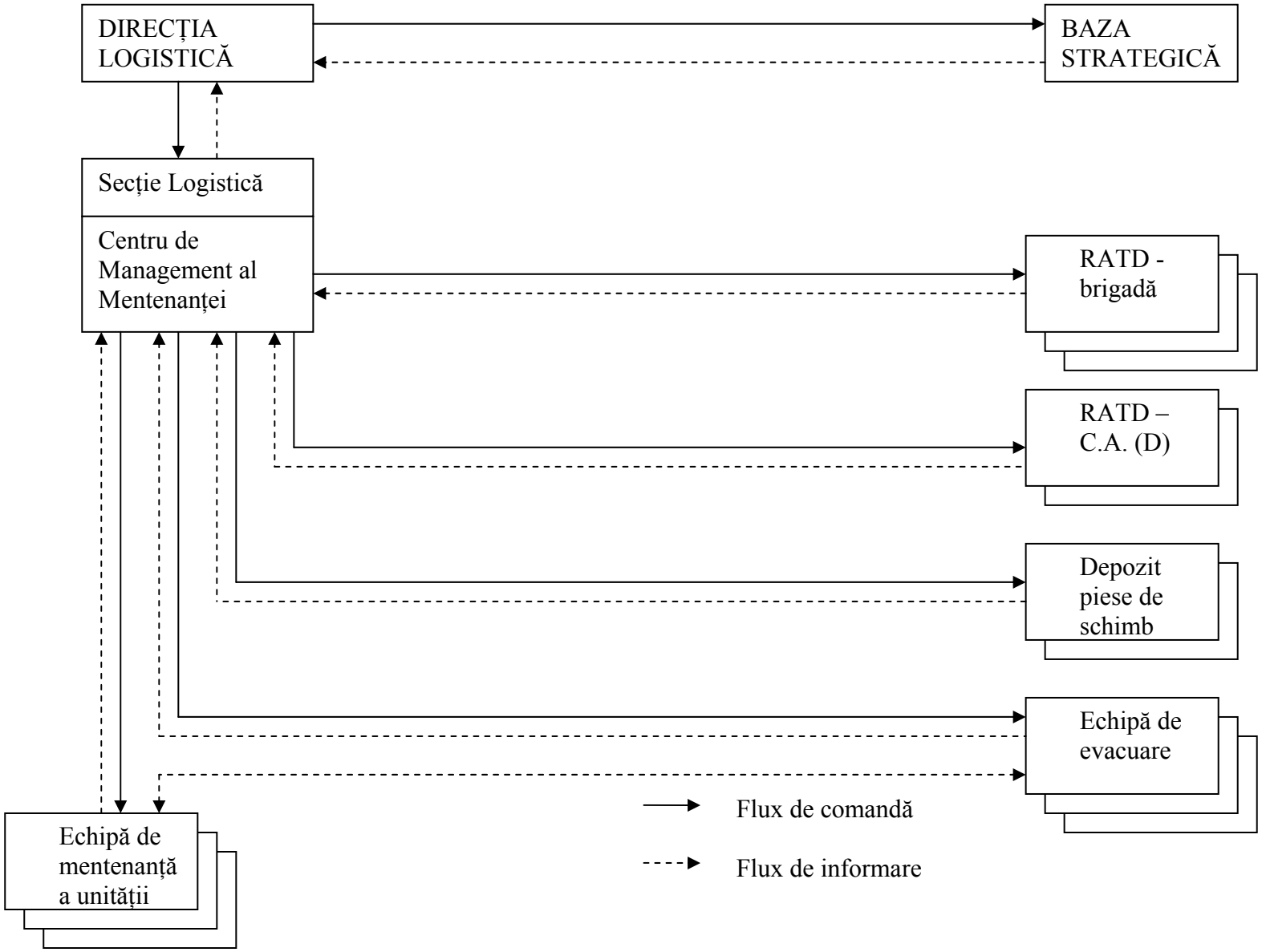
Anexa nr. 2

SITUAȚIA TEHNICII AFLATE LA REPARAT ÎN RATD-uri

Nr. crt.	Tipul şi marca tehnicii	RATRD nr.				RATRD nr.				RATRD nr.			
		În aşteptare	În reparație		ρ	În aşteptare	În reparație		ρ	În aşteptare	În reparație		ρ
			Rp. N1	Rp. N2			Rp. N1	Rp. N2			Rp. N1	Rp. N2	

FLUXUL INFORMAȚIILOR ÎN OPERAȚIE (LUPTĂ)

Anexa nr. 3



INFORMAȚIA ŞI SECURITATEA INFORMATICĂ ÎN PREZENT

Mr.ing. Mirela BĂDEANA

In a society of global information, where there are no distinct borders between bussiness, communication and commerce, the use of technology and information technology gives a new meaning to the time, distance, speed concepts. The information is a (inter)national, strategic benefit which must be protected by technical means and by the law. Otherwise it becomes vulnerable and subject to attacks.

Creşterea volumului de informații, precum şi perfecționarea mijloacelor de exploatare a acestuia au condus la o nouă calitate a folosirii datelor prin analize care pot releva conducerii organizației informații greu sau chiar imposibil de obținut pe alte căi.

Actul decizional în contextul unei societăți în continuă schimbare şi cu un ritm foarte dinamic expune pe marea majoritate a managerilor în situația de a fi nevoiți să opteze pentru soluții noi, care au timpi de răspuns mai mici, o eficiență mai mare şi o precizie ridicată.

Tehnologiile informaționale au influențat evoluția procesului managerial, oferind mijloace din ce în ce mai puternice care permit managerilor să-şi asume mai uşor răspunderea acestui act.

Sistemele informatice oferă posibilitatea obținerii, analizării, abstractizării şi interpretării unei mari cantități de informații, ajută decidenții să reacționeze mult mai rapid într-un mediu economic, politic sau militar, din ce în ce mai complex şi mai dinamic.

În mai puțin de o generație, revoluția informației şi introducerea calculatoarelor în virtual au schimbat fiecare dimensiune a societății, au schimbat lumea. Predicțiile unor futurişti ca Marshall McLuhan si Alvin Toffler se adeveresc şi lumea se transformă într-un sat global, unde nu mai există granițe pentru afaceri, comunicații sau comerț.

În timp ce informația şi transmiterea ei au fost întotdeauna importante - în toate societățile şi timpurile, impactul logicii interconectării în societate ca întreg ajutat de folosirea tehnologiilor informației şi a rețelelor de calculatoare este un fenomen al timpurilor noastre (University of Lapland, 2000).

Potrivit Control Objectives for Information and related Technology (COBIT), "extrem de important pentru supraviețuirea şi succesul unei organizații este managementul eficient al informației şi al tehnologiilor informației (IT). În această societate a informației globale – unde informația circulă prin cyberspațiu fără constrângeri de timp, distanță sau viteză – problemele apar din:

- dependența mărită de informație şi de sistemele care o furnizează;
- vulnerabilitățile crescânde şi un larg spectru de amenințări, cum ar fi războiul informațional sau alte amenințări din cyberspațiu;
- scara şi costul investițiilor curente şi viitoare în informație şi sistemele informaționale;
- puterea tehnologiilor de a schimba dramatic organizațiile şi practicile de afaceri, de a crea noi oportunități şi reduceri ale costurilor".

În societățile din "al treilea val", societăți postindustriale, materia primă este informația, produsul este cunoaşterea, maşinăriile sunt calculatoarele iar munca manuală este înlocuită de efortul intelectual (Mohrman et al., 1998). Importanța informației şi a sistemelor de comunicații pentru societate şi economia globală se intensifică odată cu valoarea şi cantitatea informației transmisă şi stocată pe aceste sisteme (OECD, 1997). Pentru multe organizații, informația şi tehnologiile care o fac posibilă reprezintă cele mai valoroase bunuri ale organizației.

Din cele de mai sus rezultă importanța deosebită a flexibilității impuse sistemelor care adăpostesc asemenea informații.

Implicarea calculatorului în toate mediile de afaceri, comunicații, învățământ, sănătate şi armată face ca tot mai multe informații şi date să fie transferate dintr-un loc în altul. O problemă care preocupă foarte mult în prezent este aceea de a se asigura o securitate ridicată a datelor împotriva atacurilor hackerilor.

Conceptul de securitate informatică a apărut simultan cu posibilitățile moderne de transfer şi prelucrare ale informației. Furtul, distrugerea, alterarea sau împiedicarea accesului la aceasta ar putea aduce prejudicii enorme. Din păcate mediul informatic la acest început de mileniu este unul în care atacuri de genul celor enumerate anterior sunt frecvente. Legislația în vigoare asigură o protecție iluzorie, de multe ori atacatorii nu sunt prinşi niciodată, iar prejudiciul provocat nu poate fi acoperit.

Securitatea informatică a devenit una dintre componentele majore ale Internetului. Analiştii acestui concept au sesizat o contradicție între nevoia de comunicații şi conectivitate, pe de o parte, şi necesitatea asigurării confidențialității, integrității şi autenticității informațiilor, pe de altă parte.

Sistemele informatice sunt amenințate atât din interior, cât şi din exterior. Pot fi persoane bine intenționate care fac diferite erori de operare sau persoane rău intenționate, care sacrifică timp şi bani pentru penetrarea

sistemelor informatice. Dintre factorii tehnici care creează breşe de securitate pot fi anumite erori ale software-ului de prelucrare sau de comunicare sau anumite defecte ale echipamentelor de calcul sau de comunicaţie. De asemenea, lipsa unei pregătiri adecvate a operatorilor, utilizatorilor şi administratorilor de sisteme poate duce la apariţia unor incidente de securitate.

Proliferarea calculatoarelor la preţuri din ce în ce mai mici şi dramatica expansiune a interconectivităţii au exacerbat problemele de acces neautorizat si alterarea informaţiilor.

Toţi utilizatorii de sisteme informatice sunt vulnerabili, pot fi victimele unui atac sau ale urmărilor defectării sistemelor. Anumite sisteme informatice, fie publice sau private, cum sunt cele din domeniul apărării teritoriului, cele utilizate în centralele nuclearo-electrice, cele privind sistemele de transport, comunicaţii, financiare, de sănătate etc. oferă largi posibilităţi pentru un comportament antisocial sau pentru acţiuni teroriste.

În gândirea strategică, o dependenţă poate deveni rapid o vulnerabilitate şi apoi, prin extensie, o potenţială ţintă. În ultima decadă, această translatare de la dependenţă la ţintă s-a produs în legătură cu informaţia. Viruşii pot distruge sisteme vitale printr-un atac surpriză. Campanii mici de război informatic devin un mod comun de acţiune în viitoarele conflicte militare. Toate aceste realităţi generează nelinişti în ceea ce priveşte noile oportunităţi puse la dispoziţia statelor agresive sau teroriştilor. Războiul informatic poate implica, prin intervenţii hard şi soft, scoaterea din funcţiune a sistemului de apărare antiaeriană, a acţionării sistemului de lansare a rachetelor, situarea comandamentelor locale în întuneric sau fără posibilitate de comunicare, simularea activităţii statelor majore prin comenzi false etc. Imaginile transmise prin televiziunea digitală pot fi distorsionate pentru a face ca liderii inamici să apară ridicoli în faţa propriei armate, iar semnale false pot să schimbe dirijarea ordinelor de comandă transmise ierarhic de sus în jos, confirmarea primirii ordinelor fiind apoi redirijată de jos în sus astfel încât marele state majore să aibă certitudinea că ordinele au fost transmise corect. Viaţa civilă poate fi tulburată prin atacarea sistemelor informatice care coordonează sistemul de transport public, de iluminare, de alimentare cu apă etc.

Informaţia este un bun strategic de importanţă naţională care, dacă nu este apărată tehnic şi juridic devine vulnerabilă, atacabilă şi, de aceea, pentru protejarea ei trebuie asigurate următoarele caracteristici[1]:

- *confidenţialitatea:* (secretul medical, secretul bancar, secretul datelor personale, secretul de apărare: militară, civilă, securitate naţională etc.);

- *integritatea informaţiilor*: (situaţia reală a unui cont bancar, obiectivul ce trebuie atins de o rachetă etc.);

[1] F. Debout, *Guerre Informatique- Vulnerabilité de nos systèmes*, Armées d'aujourd'hui, Franţa, nr 26, dec-ian 1999.

- *disponibilitatea* (accesul la un serviciu la Minitel sau Internet, la momentul dorit şi cu viteza de acces normală, accesul unui stat major la situaţia tactică etc.). Disponibilitatea ia în consideraţie atât protecţia accesibilităţii, la momentul oportun şi în maniera stabilită, la informaţie, cât şi protecţia suportului de informaţii (suport magnetic, telecomunicaţii etc.)

Ameliorarea securităţii sistemelor informatice trebuie să fie un obiectiv al oricărei organizaţii. În permanenţă, trebuie să se ţină cont de existenţa unui echilibru între costurile aferente şi avantajele concrete obţinute.

Sofisticata societate a informaţiei - "leagănul prosperităţii, expresia pură a capitalismului", conform lui John Doerr – prezintă pericole semnificative, noi riscuri şi o litanie de consecinţe nedorite (Cilluffo, 2000) care trebuie bine înţelese şi administrate de către cei implicaţi.

Potrivit lui Dr. Paul Dorey, Director al Digital Business Security, "securitatea informatică furnizează procesele manageriale, tehnologia şi asigurarea că se poate avea încredere în tranzacţiile de afaceri; asigură că serviciile informatice sunt utilizabile şi pot rezista adecvat unor probleme cauzate de erori, atacuri deliberate sau dezastre; asigură că accesul la informaţie este permis numai celor care trebuie sa aibă acces" (The IT Governance Institute, 2001).

Tehnologiile de securitate a informaţiei bine folosite înseamnă pentru companii păstrarea reputaţiei, a potenţialului şi evitarea unor pierderi financiare. Consecinţele incidentelor de securitate informatică pot fi dezastruoase – dar ele pot fi evitate.

În mediul de afaceri electronice din zilele noastre, tehnologiile de securitate a informaţiei pot servi la obţinerea de profituri şi noi oportunităţi de afaceri, nu numai să reducă riscurile. Tehnologiile de securitate a informaţiei nu vizează doar prevenirea dezastrelor, ci ele reprezintă mijloace de realizare a obiectivelor de afaceri. Acestea sunt absolut necesare pentru asigurarea succesului, prin urmare ele trebuie incluse în procesul de gândire strategică a firmelor.

Pentru a putea avea încredere şi păstra funcţionalitatea sistemelor noastre informatice este nevoie de testări periodice, de arhitecturi, de dezvoltări de produse soft proprii (pentru nodurile de siguranţă), de organizare şi de disciplină individuală. Aceasta este miza securităţii sistemelor informatice care, deşi afectează calculatorul personal, necesită reglementări cu caracter general, internaţional şi chiar modificări de mentalitate.

"Securitatea informatică trebuie să devină o decizie de afaceri. Trebuie să fie vorba despre ceea ce se doreşte a se obţine, nu despre ceea ce se doreşte să fie evitat" (Frank Prince, analist senior, infrastructura e-business Forrester Research, Inc., citat în Schoeniger, 2000).

HUMOR IN TEACHING

Lect.univ.dr. Ana Maria NEGRILĂ

O metodă de-a face actul de predare mai viu şi mai interesant este folosirea umorului în timpul orelor de curs. Acesta creează o legătură între studenţi şi profesori în care fiecare se simte în largul lui. Studenţii nu se mai tem să vorbească şi nici să facă greşeli deoarece atmosfera este relaxată şi se simt ca şi când ar fi între prieteni, şi nu ca într-o sală de clasă şi într-un cadru rigid. Rigiditatea aduce plictiseală, iar plictiseala împiedică acumularea de cunoştinţe.

Humor was not accepted in pedagogy as teaching was considered a serious and formal activity that needed teachers who were not only trained but also unsparing and uncompromising in discipline or judgment As the image of the teacher full of dignity and seriousness has begun to change in the last 30 years, the humor found its place in teaching as well. In the '70s, the scientists started to document and describe this elusive phenomenon which seemed to be a very effective tool in classroom, but which was also rather difficult to catch. The results were sometimes inconclusive even if the students seemed to be more interested and engaged in the classroom activities. The result was that they came to the conclusion that humor extended across many disciplines, appearing to be equally effective. In the end, the work of scientist has revealed some interesting benefits of using humor. Its use in the classroom is considered:

- to reduce tension (e.g., Wells, 1974),
- to improve classroom climate (e.g., Welker, 1977),
- to increase enjoyment (e.g., Gilliland & Mauritsen, 1971),
- to increase student-teacher rapport (e.g., Welker, 1977)
- to facilitate learning (e.g., Robinson, 1977; Watson & Emerson, 1988).

The use of humor is avoided by most teacher mainly because they are afraid that they may lose control, their authority may be affected or simply because they are afraid that they will not be funny but just ridiculous. Moreover, there is little proof of what humor does in class. It is difficult to prove that it increases student attention, improves the classroom climate or

reduces tension, but, on the other hand, it has been noticed that it increases enjoyment and motivates students to achieve higher (e.g., Bryant & Zillman, 1988). Bryant, Cominsky, Crane & Zillman, 1980, showed that there is a moderate relationship between humor and student evaluations. And as proof that researchers were interested in the effects of humor in teaching, several of them examined the use of humor in college textbooks (e.g., Klein, Bryant & Zillman, 1982).

Richard Lomax noticed that humor:

- minimizes anxiety in dealing with difficult or dull subjects
- motivates students to learn
- helps move students to a deeper level of understanding,
- makes the students participate better in the activities by making the class less lecture-oriented

Humor is an effective tool in teaching because it reduces tensions, improves the relationship teacher-student, and encourages the latter to participate in classroom activities because they are less afraid of making mistakes. Using humor, the teacher assures his students that they will have his full support and help in their endeavor. The classroom environment changes as well as the relations are of cooperation and understanding.

Kristmanson (2000) also emphasizes the need to have a pleasant environment in the classroom because it will boost learning:

"In order to take risks, you need a learning environment in which you do not feel threatened or intimidated. In order to speak, you need to feel you will be heard and that what you're saying is worth hearing. In order to continue your language learning, you need to feel motivated. In order to succeed, you need an atmosphere in which anxiety levels are low and comfort levels are high. Issues of motivation and language anxiety are key to this topic of affect in the second language classroom."

However, the use of humor has to be considered in such a way, as it does not encourage students to think that, because of the too pleasant environment and the too nice teacher they are not supposed to do their job of learning. The use of humor has to be gradual, to point out certain moments of a lesson and to create a bond not only between the students and the teacher, but also between one student and another.

Humor usually appears spontaneously during conversation when it is meant to create a break with a punctuation effect. It plays a special part in conversation as it makes people concentrate on what the person has to say. It is a fact that people listen more attentively to those who present information

in a humorous way than to those who give a dull speech. Laughter is never used in conversation without a certain purpose, and so should it be used in classroom. The amount, the moment and purpose of humor are up to the teacher.

The result of using humor may be that:

- it lures the timid students to participate in class activities
- it helps us forget about ourselves, our problems, and our fears
- it makes us learn even without knowing it
- it helps us remember the circumstances when the joke was told leaving us with a wealth of information that we had not strived to acquire
- it facilitates our interaction with the others

As was stated earlier, it is extremely important to have a pleasant environment in second language teaching. When exposed to humor and laughter, "students are more willing to participate and take risks in using their second language in a classroom that allows them to do so without fear of criticism and ridicule." (Chiasson, 2002). Therefore, humor can bring a lot of benefits to both students and teachers because it creates a bond, decreases anxiety, makes the weak students participate in classroom activities, and facilitates learning through a pleasant environment.

UNELE ASPECTE PRIVIND RĂZBOIUL INFORMAȚIONAL

Col.(r) prof.univ.cons.dr. Gruia TIMOFTE

The armies are embracing a new era characterized by the accelerating growth of information, information sources, and information dissemination capabilities supported by information technology. This new era, the so-called Information Age, offers unique opportunities as well as some formidable challenges. New technology will enhance the Armies ability to achieve situational dominance on land, air and sea. At the same time, it will enable adversaries to employ many of these same capabilities. This new technology also allows the armies to transform themselves. Information operations integrate all aspects of information to accomplish the full potential for enhancing the conduct of military operations. Information operations are not new. In their simplest form they are the activities that gain information and knowledge and improve friendly execution of operations while denying an adversary similar capabilities by whatever possible means. Effects of information operations produce significant military advantage for forces conducting such operations.

Războiul informațional nu se consideră un domeniu separat al tehnicilor de ducere a acțiunilor militare. Sunt însă câteva forme (componente) care impun ca analiza lor să se realizeze în mod distinct datorită particularităților şi caracteristicilor care determină apartenența lor la acest concept. Se pot distinge şapte forme ale războiului informațional care caracterizează noul tip de conflict[1] şi implică protecția, manipularea, degradarea sau falsificarea informațiilor: *războiul de comandă şi control* (care vizează „sistemul nervos" al organismului militar - sistemul de comandă şi control); *războiul care se bazează pe cercetare* (care constă în realizarea, protecția şi utilizarea unor sisteme proprii în măsură să asigure dominarea informațională a adversarului în spațiul de luptă, concomitent cu perturbarea activităților similare ale acestuia), *războiul electronic* (tehnicile de atac şi

[1] Alberts D., Garstka J., Hayes R., Signori D., *Understanding Information Age Warfare*, CCRP, Washington, DC, 2001, p. 95-97.

protecţie electronică, precum şi cele criptografice), *războiul psihologic* (în care informaţiile sunt utilizate pentru a modifica opiniile aliaţilor, factorilor neutri şi adversarilor în sensul dorit de noi), *„războiul hacker-ilor”* (care vizează atacarea şi perturbarea funcţionării sistemelor de calculatoare), *războiul informaţional economic* (blocarea sau dirijarea acţiunilor pentru asigurarea superiorităţii în domeniul economic) şi *războiul cibernetic* (scenarii şi tehnici foarte greu de detectat, care urmăresc perturbarea activităţilor şi fenomenelor pe termen lung). Toate aceste forme sunt foarte puţin dependente una de cealaltă. Conceptul de război informaţional are coerenţă prin obiectivul comun al tuturor elementelor componente (datele, informaţiile şi cunoştinţele).

Câteva dintre aceste acţiuni specifice erei informaţionale sunt definite, în sens larg „ca orice tip de acţiune care denaturează, exploatează, deturnează sau distruge informaţiile şi procesele aferente, concomitent cu protecţia informaţiilor şi proceselor informaţionale proprii”[2]. Războiul informaţional include atât tehnici noi, precum penetrarea sau întreruperea funcţionării sistemele de calculatoare şi de comunicaţii, cât şi altele mai vechi ca: distrugerea fizică, mascarea, observarea centrelor, staţiilor şi liniile de comunicaţii.

Războiul de comandă şi control[3] este o componentă a strategiei militare care implementează războiul informaţional în spaţiul de luptă modern şi integrează şi acţiunile care vizează distrugerea fizică a obiectivelor specifice. Obiectivul acestuia este acela de a separa structurile de comandă de forţele şi mijloacele de luptă. În condiţiile războiului modern, mult mai importantă este descoperirea raionului de instalare a punctului de comandă decât localizarea fizică a comandantului. Centrele de comandă actuale sunt relativ uşor de localizat datorită mijloacelor de transmisiuni şi a emisiunilor electromagnetice aferente, deplasării frecvente a mijloacelor care transportă documente de luptă şi alte materiale de resortul logistic. Un atac asupra unui punct de comandă, executat la momentul potrivit, poate afecta în mod serios desfăşurarea operaţiilor, chiar dacă nu a fost scos din luptă nici un comandant. Determinarea locului de instalare a punctului de comandă atrage, după sine, planificarea misiunilor de lovire cu mijloacele adecvate condiţiilor concrete (artileria, rachetele, aviaţia etc.). Sistemele de calculatoare şi de comunicaţii pot fi afectate şi prin alte metode: întreruperea funcţionării reţelei de alimentare cu energie electrică, producerea unor perturbaţii sau interferenţe care să împiedice lucrul mijloacelor electronice sau prin diseminarea viruşilor pentru calculatoare, chiar dacă modul de acţiune şi costul mijloacelor nu sunt identice. Deşi distrugerea unor elemente tehnice este urmată de măsuri de

[2] *FM 100-6, Information Operations*, Department of the Army, Washington, DC, 1996, cap. 2.
[3] *FM 6-0, Mission Command: Command and Control of the Army Forces*, Department of the Army, Washington, DC, 2003, cap. 5.

restabilire a funcţionării sistemelor, adversarul trebuie să reia, de la un anumit nivel, ciclul de comandă şi control (observare, analiză, orientare, decizie, ordine de acţiune etc.).

Războiul bazat pe informaţii de la cercetare[4] presupune utilizarea maximă a elementelor informative în operaţii pentru misiuni clare şi specifice (cunoaşterea terenului, adversarului, ţintelor şi analiza distrugerilor din spaţiul de luptă), decât folosirea informaţiilor prin integrarea lor în întregul ciclu de comandă şi control. În contrast cu alte forme de război informaţional, rezultatele acestei forme se utilizează direct în procesul de lovire a ţintelor şi mai puţin la denaturarea datelor şi informaţiilor. Sistemele de senzori se dezvoltă foarte rapid, au un nivel de fiabilitate ridicat şi contribuie la asigurarea sistemelor de armament şi tehnică de luptă cu date şi informaţii în timp real sau aproape real. Misiunile privind dezvoltarea, menţinerea în stare de funcţionare şi exploatarea acestor sisteme în spaţiul de luptă modern conduc la creşterea rolului şi răspunderii conducerii lor în acţiunile militare viitoare.

Chiar dacă scopul şi metodele de cunoaştere sunt specifice, sistemele care colectează şi disemineză informaţiile obţinute de la senzori pot fi atacate sau afectate de aceleaşi metode utilizate de sistemele tehnice pentru comandă şi control. Deşi scopul privind cunoaşterea situaţiei (un atribut al cercetării) şi vizualizarea spaţiului de luptă (un atribut al lovirii ţintele) sunt diferite, mijloacele pentru realizarea acestor misiuni sunt convergente. Evoluţia raporturilor dintre preţurile sistemelor de armament şi sistemele informaţionale, cu structură ierarhică sau distribuită, solicită noi structuri pentru obţinerea şi distribuirea informaţiilor.

Mediul spaţiului de luptă al viitorului va conţine o structură mixtă de senzori de la diferite eşaloane, va asigura un nivel de acoperire şi o rezoluţie adecvată. În scopul realizării acestei arhitecturi complexe, se vor utiliza senzori din patru categorii: senzori de cercetare la distanţă (cei mai mulţi dispuşi în spaţiu, dar şi cei seismici şi acustici); senzori de cercetare apropiată: vehicule fără pilot cu aparatură multispectrală, pe microunde, radare şi capacităţi de cercetare electronică; senzori în interiorul dispozitivului: acustici, gravimetrici, biochimici, optici cu baza la sol; senzorii sistemelor de armament: infraroşu; radare; dispozitive de detecţie a luminii şi măsurare a distanţelor. Această complexitate demonstrează magnitudinea şi dificultatea misiunilor privind supravegherea spaţiului de luptă modern. Multele forme de inducere în eroare impun ca pentru cercetare să se folosească mai multe tipuri de senzori. La fel de dificil de descoperit (sau de recunoscut) sunt mijloacele care utilizează tehnologiile care asigură invizibilitatea la cercetare sau, cel puţin, ascund distanţa dintre imaginile obţinute din spaţiul de luptă şi cea reală, astfel încât să determine decizii

[4] *FM 3-0, Operations, Department of the Army*, Washington, DC, 2001, cap. 11.

eronate. Tehnologia informației poate fi considerată ca fiind un important element care contribuie la descoperirea țintelor, mai ales când mijloacele specifice sunt utilizate în medii periculoase sau unde viața militarilor ar fi pusă în pericol.

A treia formă este *războiul electronic* sau tehnicile operaționale pentru domeniile radioelectronic şi criptografic, sau acțiunile în mediul destinat comunicațiilor. Războiul electronic degradează mediul fizic utilizat pentru transferul de informații, în timp ce componenta criptografică afectează direct informația transmisă. Acțiunile electronice sunt de atac şi de apărare, în care scop utilizează cele mai recente tehnologii şi mijloace. Astfel, pentru a contracara radarele, mijloacele de bruiaj trebuie să fie capabile să recepționeze semnalul de intrare, să-i determine frecvența, să se acordeze rapid şi să transmită un semnal fals pentru a diminua lungimea şi puterea semnalului real (reflectat). Războiul electronic desfăşurat împotriva comunicațiilor este mult mai dificil de purtat. Semnalul de comunicații se atenuează în funcție de distanța de la emițător. Tehnologiile moderne de comunicații se îndreaptă spre salt de frecvență, spectru dispersat, acces multiplu cu diviziune în cod care sunt greu de bruiat şi interceptat. Comunicațiile spre şi de la locațiile cunoscute pot uzita tehnologiile digitale şi pot evita bruiajul. Criptografia foloseşte metode de amestec a mesajelor proprii pentru a le proteja la decriptare, iar structurile proprii de război electronic urmăresc să degradeze comunicațiile adversarului. Criptografia ieftină însoțită de tehnicile de ascundere a semnalelor (salt de frecvență, spectru dispersat) sunt măsuri temporare şi tranzitorii. Semnătura digitală permite destinatarilor să ştie atât cine a transmis mesajul, cât şi dacă integritatea acestuia a fost asigurată pe timpul transmisiei

Războiul psihologic, aşa cum este utilizat aici, se referă la folosirea informațiilor pentru manipularea personalului. Sunt cunoscute patru categorii de acțiuni psihologice: operații împotriva voinței naționale, a comandanților adversari, a trupelor adversarului şi conflictul cultural. Transmisiile de televiziune şi radio globale asigură ca evenimentele din orice punct al planetei, autentice sau regizate, să fie cunoscute foarte repede şi pe o arie foarte mare. Utilizând transmisiile de la satelit, liderul oricărei națiuni nu are nevoie de nici o aprobare pentru a se adresa direct altor națiuni. Metodele psihologice folosite împotriva părții adverse se centrează pe două teme tradiționale: teama de moarte (sau alte pierderi) şi potențialul resentiment al luptătorului față de cauza pentru care luptă. O mare influență în contracararea operațiilor psihologice au posibilitățile tehnologice de a realiza transmisii în timp real provocând sentimente şi emoții întregii forțe şi națiuni (proprii sau adverse).

Războiul hacker-ilor[5] variază considerabil în contrast cu lupta fizică. Aceste atacuri sunt specifice datorită caracteristicilor sistemelor, deoarece

[5] Alberts D., Garstka J., Hayes R., Signori D., *Understanding Information Age Warfare*, CCRP, Washington, DC, 2001, p. 95-97.

exploatează fisurile cunoscute din structura sistemelor. Specificul unui atac poate fi cuprins în plaja de la întreruperile intermitente la căderea totală a sistemelor, erori întâmplătoare în date, furtul datelor în volume mari, deturnări de servicii, monitorizarea ilicită a sistemelor, introducerea de informații false şi accesul la date în scopuri răuvoitoare. Printre mijloace se situează şi viruşii, bombele logice, caii troieni etc. Din punct de vedere operațional sistemele civile pot fi atacate la nivel fizic, sintactic şi semantic. În mediul militar, atacul se concentrează pe domeniul sintactic, care afectează transmiterea informațiilor. Atacurile semantice (care afectează înțelesul a ceea ce recepționează computerele din orice direcție) sunt tratate la războiul în spațiul cibernetic.

Războiul informațional economic. Combinarea războiului informațional cu cel economic poate îmbrăca două aspecte: blocada informațională şi imperialismul informațional. Eficiența unei blocade informaționale presupune o eră în care binefacerile societății vor fi afectate de fluxul informațional aşa cum sunt afectate acum de fluxurile de materiale. Unele state vor strangula accesul altora la date externe (şi chiar extins la limitarea capacității de a obține valori prin exportul de servicii). Interzicând acest acces vor aduce economiile în colaps aşa cum doresc cei care dirijează acest tip de acțiuni. Blocada informațională trebuie înțeleasă ca o variantă a blocadei economice. Interzicând exportul se poate afecta bunăstarea națiunii prin întreruperea procesului de producție şi, pe termen lung, eliminarea beneficiilor din comerțul exterior. De asemenea, limitează capacitatea țării blocate să se angajeze în războiul psihologic. Pentru a crede în imperialismul informațional trebuie să crezi în imperialismul economic modern. Națiunile cooperează între ele pentru a domina ramurile industriale strategice. Statele se specializează în domeniile cu succes sigur, iar unele industrii sunt mai eficiente decât altele. Industriile bune asigură salarii mari şi ritmuri ridicate de dezvoltare. Ele tind spre o cunoaştere (cercetare) intensivă, perfecționează nivelul de performanță în competiția cu alte țări, în mod deosebit cu cele cu costuri reduse ale forței de muncă şi care nu pot face față concurenței.

Din cele şapte forme de război informațional, *cyberwarfare* – este cea mai cuprinzătoare categorie care include terorismul informațional, atacurile semantice, simularea războiului etc.

Terorismul informațional este o variantă a hacker-ilor computerelor, care nu urmăreşte întreruperea funcționării sistemelor, dar vizează exploatarea lor prin atacuri individuale. Persoanele sunt atacate prin atacul fişierelor individuale de date, ceea ce presupune cunoaşterea mediului în care lucrează persoanele respective. Problema principală în derularea acestei forme de terorism este de a şti cum se utilizează informațiile colectate.

Un sistem care se află sub un atac semantic lucrează şi este perceput ca unul care operează corect (în caz contrar atacul semantic nu are loc), el va

genera răspunsuri diferite de cele reale. Probabilitatea de a se realiza un atac semantic cu succes presupune cunoaşterea caracteristicilor sistemelor informaționale. Sistemele, de exemplu, se pot baza pe senzori pentru a lua decizii referitoare la fenomene reale (de exemplu, un sistem de senzori care monitorizează un sistem nuclear privind activitatea seismică). Dacă senzorii dau informații false, sistemul poate fi condus greşit (de exemplu, opreşte sistemul deşi nu se produce nici un cutremur). Măsurile de siguranță împotriva eşecurilor pot consta într-un sistem de senzori redundant şi distribuit, asistat de un sistem mixt de luare a deciziilor, automat şi uman.

Simularea războiului. Lupta reală este dificilă şi periculoasă. Conflictul simulat înlătură aceste caracteristici. Dacă fidelitatea simulării este bună şi este adaptată cel puțin o dată pe an, rezultatele obținute oferă o aproximare rezonabilă a conflictului. Războiul informațional admite conceptul de superioritate informațională. O parte din conflict poate avea acces mai bun la informații, are senzorii mai bine plasați, echipamente de colectare şi analiză a informațiilor mai performante şi un proces mult mai bun de luare a deciziilor. Aceasta se poate baza pe integritatea sistemelor de comandă şi control, în timp ce partea adversă poate avea numai un sistem probabilistic de evaluare a mesajelor.

Asimilarea pe plan internațional a sistemelor de calculatoare şi comunicații prin infrastructura informațională globală asigură perfecționarea sistemelor informaționale astfel încât să satisfacă toate cerințele informaționale.

Situația conduce la câteva concluzii, astfel[6]: dacă se cunoaşte sistemul adversarului pentru război este suficient pentru a-l cunoaşte pe cel de pace; sistemele altor țări sunt puternic influențate de extensia celor globale, dacă acestea sunt subsisteme ale celui global (hardware, software, structură şi integrarea sistemelor); securitatea națională poate fi influențată de strategia de dezvoltare a infrastructurii informaționale naționale.

[6] *FM 3-0, Operations, Department of the Army*, Washington, DC, 2001, cap. 11.

E D I T U R A
UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE "CAROL I"

Redactori: ***Ioan GRECU***
Laura MÎNDRICAN
Corector: ***Carmen IRIMIA***
Tehnoredactor: ***Gabriela CHIRCORIAN***
ISSN 1453-4967

Bun de cules: 15.06.2005	**Bun de multiplicat: 29.09.2005**
Hârtie copiator: A3	**Format: A5**
Coli tipar: 20,5	**Coli editură: 10,25**

Lucrarea conține 328 de pagini.

Tipografia Universității Naționale de Apărare "Carol I"
Şoseaua Panduri, nr. 68-72, sector 5, Bucureşti
e-mail: editura@unap.ro
Tel./Fax 319.59.69; 319.48.80/0215; 0307

141/1662/29.09.2005 **C. 333/2005**